Fr. Alfonso Sanchez.

LOS

ESPLENDORES DE LA FE.

LOS

ESPLENDORES DE LA FÉ,

Ó ARMONIA PERFECTA

DE LA REVELACION Y DE LA CIENCIA,

DE LA FÉ Y DE LA RAZON

POR EL ABATE MOIGNO,

director del COSMOS.

PRIMERA VERSION CASTELLANA.

TOMO SEGUNDO.

CON APROBACION DE LA AUTORIDAD ECLESIÁSTICA.

BARCELONA.

IMPRENTA Y LIBRERIA DE LA IMACULADA CONCEPCION.

CALLE DEL BUENSUCESO, NÚM. 13.

1880.

Es Propiedad de los Editores.

Queda hecho el depósito que marca la ley.

ESPLENDORES DE LA FE,

LIBRO SEGUNDO.

LA CIENCIA Y LA FÈ.

(PRIMERA PARTE.)

CAPÍTULO I.

SITUACIONES RESPECTIVAS Y RELACIONES MUTUAS DE LA CIENCIA Y DE LA REVELACION

S. Pablo dice en su segunda epíscola á Timoteo, c. III, v. 16; «Toda escritura divinamente inspirada es útil para enseñar, convencer, corregir y formar en la virtud, á fin de que el hombre de Dios sea perfecto y dispuesto para toda obra buena.»

El Concilio de Trento ha formulado el decreto siguiente: «Si alguien no recibe por sagrados y canónicos estos libros (del Antiguo y Nuevo Testamento, pues Dios es el autor de uno y otro), tales como suelen leerse en la Iglesia católica, y se encuentran en la antigua edicion *Vulgata*... sea anatematizado.» (1)

Se debe tener por cierto: 1.° que Dios ha *revelado* inmediatamente á los autores sagrados, no solamente las profecías que han hecho, si que tambien todas las verdades que ellos no podian conocer por sus solas fuerzas natura-

(1) Vease los decretos del Concilio Vaticano referentes á lo mismo.

les, ó por los medios humanos; 2.° que por una *inspiracion* particular de su gracia les ha movido Dios á escribir, y les ha dirigido en la eleccion de los asuntos que habian de poner en escrito; 3.° que por una *asistencia* especial de su Espíritu Santo los ha asistido y preservado de todo error, sea en los hechos esenciales, sea en el dogma, sea en la moral.

Ciñéndonos de un modo especial á la ciencia podemos afirmar sin vacilacion alguna, que la inspiracion dada á los escritores sagrados no tuvo por objeto directo constituirlos en estado de sabios, ni hacer brotar de su pluma el conocimiento dogmático de los fenómenos del universo y de sus causas. Podremos así convenir en que ellos enuncian simplemente los hechos y las leyes de la naturaleza, como lo haria un escritor que refiere sus observaciones y expresa sus pensamientos con la sola intencion de darse á comprender á quienes habla, y que la asistencia especial que han recibido está limitada á preservarles del error. Se podria aun admitir con S. Gerónimo «que muchos de los hechos son relatados en la Sagrada Escritura segun la opinion recibida en la época en que fueron cumplidos, y no segun la verdad intrinseca de las cosas;» con S. Tomás «que ciertos pasages de la Biblia solamente son la expresion de una opinion vulgar, que no hay que extremar demasiado;» con Keplero «que la Sagrada Escritura se sirve de locuciones usuales y de términos empleados por el vulgo de los hombres;» con los escritores considerados como ortodoxos «que ella se acomoda á las ideas del tiempo, á las de los autores y de la muchedumbre, conformándose en la expresion á la manera de representar los fenómenos de la naturaleza.» Pero yo voy mas lejos con Ampere y de Serres; es mi profunda conviccion como que la suya la ciencia de las Santas Escrituras supone casi siempre ó *una revelacion venida de lo alto, ó á lo menos esa mirada del genio que adivina los misterios de la naturaleza, penetra las tinieblas de que estan rodeados, y constituye la verdadera inspiracion que comunica á los hombres un rayo de la luz eterna.*

En efecto, los libros sagrados, en una multitud de pasages, anuncian los hechos ó hacen alusion á las teorías de muchas ciencias, cosmogonia, etnología, astronomia, física y quimica, metereología, historia natural, historia y geografía física, en términos verdaderamente extraordinarios; y yo demostraré aduciendolos que todas estas profundas páginas de los libros santos son tan explendorosas en verdad y magestad, estan tan en armonia con los oráculos de la ciencia mas adelantada, que no se puede menos que mirarlos como divinamente inspirados.

En sí mismas, las humanas ciencias que son exclusivamente el estudio de los hechos y de las leyes de la naturaleza, tienen su dominio aparte, distinto del dominio de la fé. Ellas pueden y deben marchar en línea recta, sin ulterior pensamiento, sin inquietarse directamente por las relaciones que sus resultados pueden tener con la fé, mas ellas le estan subordinadas como á Dios; es un deber rigoroso para las mismas tener cuenta de esto, desconfiando de sus conclusiones, cuando tienden á la negacion de un hecho ó de una verdad afirmada en la Santa Escritura, y rechazandolas cuando la autoridad suprema é infalible de la Iglesia las declara inadmisibles.

La Iglesia no puede por lo tanto permanecer extraña á los progresos de las ciencias humanas. Ella cree en la inspiracion y verdad de los libros santos, y estos libros, sobre un gran número de puntos á veces fundamentales, están en contacto con los datos de las ciencias naturales ó de la historia. Si sobreviene una contradiccion ó un ataque, si los sabios se obstinan en proclamar como verdad lo es para la revelacion un error, derecho y deber la Iglesia tiene de intervenir, de proscribir esas conclusiones temerarias, como contrarias al sentido que la tradicion y su autoridad han dado siempre al texto controvertido de la Sagrada Escritura. Pero este juicio de la Iglesia esta sometido á una condicion esencial; la cuestion en litigio no deberá ser una cuestion de pura ciencia, por ejemplo, la

rotacion de la tierra al rededor del sol, la existencia de los antípodas, etc., puesto que está universalmente admitido que la inspiracion divina no tiene por objeto elevar una cuestion de pura ciencia á la altura del sagrado dogma.

Mas hay hechos que la ciencia intentaria colocar entre las cuestiones de pura ciencia, y que son al mismo tiempo verdades de fe, por ejemplo, la unidad de las razas humanas, el hecho de que todos los hombres de la tierra actual, la tierra del Géneis, son descendientes de Adan, la aparicion relativamente reciente del hombre sobre la tierra, en el sentido de que los antepasados del hombre actual no pueden ser anteriores y extraños á Adan; y á la Iglesia toca dar en definitiva á cada hecho su calificacion de hecho de pura ciencia ó de hecho revelado.

La situacion de espíritu en que yo quisiera se encontrase cada uno de mis lectores fué muy claramente definida por un escritor inglés, cuyo nombre ha quedado oculto bajo el velo del anónimo.

«Aquel que está convencido de que el Dios de toda verdad es al mismo tiempo el Dios de la naturaleza y de la revelacion, ¿puede creer un instante que estas dos voces estarán en contradiccion una con otra, ó que aquel se goce en poner en abierta oposicion al creyente y al sabio, la fe y la razon? Negar los hechos que se verifican en el dominio de la naturaleza, porque parecen estar en contradiccion con la revelacion ó desnaturalizarlos y hacerles violencia para obligarlos á ponerse bajo la luz con que los ilumina la Biblia ¿no sería un disfraz de esa deslealtad interesada y de corto alaance, que miente en interés de Dios, y quiere con toda suerte de engaños y subterfugios que el error llegue á ser la verdad? El verdadero cristiano camina en medio de las obras de la naturaleza con miras incomparablemente mas rectas é iluminadas. Las palabras que leemos sobre las rocas antiguas de nuestro globo son las palabras de Dios, y ellas han sido grabadas por sus manos. Ellas no pueden estar en contradiccion con las palabras escritas bajo su inspiracion en los libros del Antiguo

y Nuevo Testamento. El hombre podrá encontrar que es difícil conciliar estas dos voces; ¿mas qué importa? No sabe que su inteligencia es limitada, y que dia vendrá en que todas las contradicciones que le inquietan serán desvanecidas? Que se tranquilice, pues, que se regocije plenamente en la luz ya recibida, sin inquietarse por lo que aun ocultan los velos de una ciencia siempre infantil Un hombre, cuya piedad y benevolencia han brillado largo tiempo á la faz del mundo, cuya rectitud y sinceridad no pudo jamás poner en duda una crítica burlona, el Dr. Chalmers, decia, hace treinta y cinco años, en el seno de la primera sesion de la Asociacion tritánica para el progreso de las ciencias, tomando por testigos los ilustres sábios que le escuchaban «Es mi profunda conviccion que el cristianismo puede esperarlo todo y no temer nada del progreso de las ciencias físicas» (*Quaterly Review*, julio 1860).

Esta misma disposicion de espíritu encuentro en una declaracion, que firmaron doscientos diez amigos de la ciencia y de la fé en 1864, con motivo de las objeciones suscitadas en nombre de la ciencia por el Dr. Colenso, obispo de Natal, y de las persecuciones de que fueron objeto en el tribunal de la Reina. « Nosotros concebimos que es imposible á la palabra de Dios, tal cual está escrita en los libros santos, y á la palabra de Dios, tal cual está escrita en el libro de la naturaleza, contradecirse una á otra, por más diferentes que aparezcan. No olvidamos que las ciencias físicas son incompletas, que actualmente nuestra razon limitada no nos permite ver sino á través de un vidrio oscurecido, y creemos firmemente que vendrá un dia, en que las dos enseñanzas estarán de acuerdo en todos sus detalles. No podemos menos que deplorar que las ciencias naturales se hagan suspectas para muchos hombres piadosos que no han hecho de ellas un estudio sério, á causa de la inconsiderada manía que lleva á algunos sabios á ponerse en contradiccion con la Escritura Santa. Para todo sabio es un deber estu-

diar la naturaleza con el solo fin de descubrir la verdad, de trabajar por la ciencia, mas si él descubre que algunos de sus resultados parecen estar en oposicion con la palabra divina, ó bien con las *interpretaciones* que se han dado de la misma, y que pueden muy bien ser rectificadas, debe guardarse de afirmar presuntuosamente que sus conclusiones son las solas exactas, y que es falsa la enseñanza de la Escritura. Mas bien ha de colocarlas una al lado de otra, sin juzgarlas aun, esperando la hora en que plazca á Dios ponernos en la vía de descubrir la manera como se puedan y deban conciliar, y lejos de inquietarse por las diferencias aparentes entre la ciencia y las divinas Escrituras, todo espíritu sensato debe pararse en los puntos en que las dos están de acuerdo.» (*Ateneo inglés*, setiembre 1864.)

Nosotros, mas felices que los sabios ingleses, en el caso doloroso de un desacuerdo entre la significacion recibida del texto de los libros santos y la significacion afirmada por la ciencia, tenemos, para concluir con nuestras incertidumbres, la autoridad infalible de la Iglesia. La fé así nada tiene que temer de la ciencia verdadera, de la ciencia adulta, de la ciencia llegada al estado de certeza absoluta. Al contrario, le dice sin ninguna vacilacion: *Tú eres mi muy querida hermana, crece y crece sin cesar*. La ciencia verdadera es la perfeccion del espíritu, como la virtud es la perfeccion del corazon. Pero, porque la ciencia no deja de ser humana, como todas las cosas humanas, tiene tambien sus quebrantos y debilidades. Así como es el árbol del bien, así mismo es el árbol del mal; es el loco amor de la ciencia el que ha perdido al género humano; sus peligros son numerosos y considerables, y nos hacemos un deber de enumerarlos.

1.° *La ciencia es naturalmente demasiado vana y orgullosa*. Ella hincha, engrie, y la primera condicion indispensable de la fé es la simplicidad, la humildad. Ya en su tiempo S. Pablo hacia constar que entre los primeros cristianos se contaban muy pocos sabios y filósofos. So-

bre todo la ciencia que hace vano y soberbio, que arrastra á rebelarse contra la fé y á rechazarla, es la ciencia naciente, la semi-ciencia. Yo la compararia de buena gana al aprendiz parisien, que ataca é insulta todo lo que no es él, pero que hecho adulto entra por fin en la escuela del respeto. El verdadero sabio sabe ante todo que no sabe nada, ó que lo que sabe es muy poca cosa; es humilde y puede permanecer cristiano. La fé cristiana y católica cuenta y ha contado siempre en su seno un gran número de sabios ilustres.

2.° *La ciencia es exclusivista.* Nosotros vivimos en una verdadera aberracion, consecuencia de un grosero materialismo. Se obstinan muchos en no considerar como ciencias sino las de observacion, esto es, las ciencias de los hechos de la naturaleza y de la vida. Evidentemente hay en el mundo otros séres fuera de los séres físicos y simplemente vivientes; luego la ciencia, que es esencialmente el conocimiento de los séres y de sus relaciones, no está limitada al dominio de las ciencias naturales. La ciencia es exclusivista tambien, y éste es uno de sus mayores peligros, por el abuso de sus procedimientos de demostracion. Ella no quiere creer sino lo que puede entrar en sus cálculos y fórmulas, lo que puede tocar y cortar su escalpelo, lo que puede ver con sus ojos armados con los maravillosos instrumentos que ha creado. La ciencia, en fin, es exclusivista, porque acaba algunas veces por absorver enteramente á aquel que se entrega á ella con demasiado ardor. Todos nosotros no podemos disponer aquí en la tierra mas que de una cantidad muy limitada de fuerza viva; si la agotamos en un órden de ideas ó de estudios, ya no nos queda más para otra cosa. Frecuentemente se ha visto á grandes geómetras perder hasta el sentimiento de la familia; la esposa, los hijos no eran nada para ellos, cómo no debian permanecer extraños á todo pensamiento de fé? La ciencia para estos espíritus abstraidos se convierte en el medio indispensable de su existencia, como el agua lo es al pez,

el aire al ave: querer traerles al terreno de lo sobrenatural y de la fé es provocar una reaccion violenta.

3.° *La ciencia es quisquillosa y porfiada*. Jamás la fé soñaria en levantarse contra la ciencia, si esta no se declarase incesantemente adversaria suya, ó tambien enemiga encarnizada é implacable. Es la semi-ciencia que vá diciendo por todas partes que es opuesta á la fé, incompatible con ella hasta el punto de hacerla más y más imposible. Sus afirmaciones ó mejor sus pretensiones son falsas, absolutamente falsas, como lo probaremos hasta la evidencia. Sin embargo, ella insiste tanto, que nos obliga á abrir los ojos. ¿No es muy natural que nosotros desconfiemos de vuestra ciencia insurreccionada y por lo mismo hostil, ya que á propósito haceis de ella un espantajo contra nuestra fé? Si no fuéseis tan provocadores, ¿como la Iglesia se temeria de vuestros progresos? Ella es la que, despues de haber vencido la barbarie, ha hecho revivir la literatura y la filosofía en medio de las modernas sociedades? Los primeros institutores del nuevo mundo han sido religiosos y sacerdotes. Si la preocupacion pagana no hubiere detenido bruscamente su trabajo de regeneracion y reconstitucion, ella habria hecho la Europa cristiana y sábia á la vez. Tomad el ramo de ciencias que querais, que entre los grandes maestros de cada una de ellas os mostraremos á fervorosos cristianos, mientras que nosotros os desafiamos á que citeis antes del siglo XVI un solo sabio, que no estuviese unido á la Iglesia por lazos muy estrechos.

¡Ah! si no se hubiese despojado á la Iglesia de todos sus bienes... Si la subvencion del Estado, que apenas basta para impedir que se muera de hambre, diera al clero un cierto bienestar, si no se le formase de entre las clases pobre ó mediana de la sociedad, si por otra parte no fuese absorvido por las obligaciones de su santo ministerio, si se le otorgase la libertad de la enseñanza superior, si se le permitiese abrir Universidades libres en que pudieran iniciar en todas las conquistas de la ciencia, sin beber el

mortal veneno de las doctrinas degradantes del materialismo, si, en una palabra, confiscando la enseñanza y dejándola hacerse irreligiosa no se prosiguiere de hecho el resultado intentado por Juliano el Apóstata, cuando prohibia á los cristianos la entrada en las escuelas del imperio romano; entonces veríais con qué ardor y éxito la Iglesia católica trataria de llevar la delantera del progreso en todos los ramos de los conocimientos humanos,

Ya en 1864, en un folleto intitulado: *Principios fundamentales segun los que deben resolverse actualmente las dos grandes cuestiones:* 1.° *de las relaciones de la Iglesia y del Estado:* 2.° *de la libertad y de la organizacion de la enseñanza*, decia; «Es menester que el gobierno autorice y aun que fomente en varios puntos de Francia la creacion de Universidades libres, que tengan su organizacion propia, sus recursos, sus derechos, sus grados, etc. Entonces la concurrencia será mas formal y la emulacion mas fecunda, los buenos estudios serán eficazmente alentados, los hombres profundamente instruidos, los profesores verdaderamente hábiles verán abrirse ante sus ojos un nuevo porvenir, podrán crearse fuera del Estado una posicion asegurada; lo cual será al mismo tiempo para el gobierno una fuente de economías importantes, ya que las Universidades libres no pedirán nada al Erario. La Universidad católica de Lovaina no cuesta un céntimo al gobierno belga, y no obstante ha producido ya un bien considerable; ha puesto en evidencia grandes talentos, que sin ella hubieran quedado arrinconados, ha agrupado á su alrededor como un senado de profesores justamente renombrados, ha formado brillantes alumnos, teniéndose en grande honor sus grados y dignidades académicas, etc., etc. ¿Por qué no ha de ser permitido á los católicos de Francia seguir tan noble ejemplo? ó mas bien ¿con qué título el gobierno se opondrá á la creacion de semejantes universidades? La enseñanza, como la industria, como el comercio, tiene un derecho sagrado; nosotros no comprendemos que no se pueda formar para la creacion de

una universidad libre, una sociedad en comandita ó anónima, como todos los dias se forma para la explotacion de una industria material. En Alemania, el sistema de universidades independientes está plenamente realizado, y es un hecho brillante que los estudios científicos son, en esta tierra de la libertad de enseñanza, mas profundos que entre nosotros.»

Veinte y cuatro años se han pasado, y la enseñanza superior aun es dada exclusivamente por el Estado; y porque el Estado se vé moralmente obligado á dejar á los profesores, aunque nombrados y retribuidos por él, la libertad de sus doctrinas, porque la ciencia ha hecho un fatal divorcio con la fé, porque los actuales maestros son en parte libre-pensadores, hasta frecuentemente incrédulos ó indiferentes, el Estado está condenado á hacer pesar sobre sus súbditos católicos la tiranía de una enseñanza materialista ó impía. Triste es decirlo, pero, en un país cristiano en su gran mayoría, el ódio de la religion y del clero es tal, que los amigos de la ciencia estarian dispuestos á no recibirla, si habia de ser enseñada por los ministros de la religion. Y sin embargo, la enseñanza cristiana es la mas eficaz y la mas rebuscada por todos. En otro tiempo, bajo la direccion de los jesuitas y de los sacerdotes, los colegios de las mas pequeñas ciudades de Francia, de Vannes, Quimpert, Dole, Clermont, Billon, Puy, contaban siete, ocho, novecientos alumnos. Estos alumnos, ricos de vasta instruccion, de una educacion profunda y conservadora, no tomaban disgusto de la pequeña ciudad ó del hogar que les habia visto nacer; encontraban la felicidad en los goces sencillos de sus modestas familias, no se espantaban de las privaciones y austeridades de la vida de los campos. Hoy dia, estos mismos colegios, convertidos para los pueblos en una carga enorme, reunen de setenta á cien alumnos, cuya instruccion, lo diré claramente, es inferior por mitad á la de sus antepasados, y cuya educacion no solamente es nula, si que tambien mala; los cuales, avergonzados de la vida del

campo y disgustados de la vida de provincia, se precipitan, arrastrados por una ambicion ficticia ó por motivos menos nobles aun, hácia los grandes centros de poblacion, aspirando sobre todo á vivir, ó mejor á vegetar á costa del Estado.

Todavía no hace diez años que la libertad de enseñanza secundaria ha sido concedida, y ya mas de la mitad de los alumnos han venido á matricularse en los establecimientos fundados por los Obispos ó por las congregaciones religiosas. Actualmente (1), la institucion que suministra mas alumnos á las carreras del Estado, á la escuela Politécnica, militar, naval, de ingenieros de montes, central de artes y manufacturas, etc., etc.; es la institucion de Santa Genoveva dirigida por los Padres de la Compañía de Jesús. Concedednos, pues, la libertad de enseñanza superior, autorizadnos para fundar universidades libres, y vereis si la Iglesia es enemiga de las luces.

Afirmarlo seria una odiosa calumnia. Séame permitido para probarlo, resumir brevemente la pastoral en que su eminencia el cardenal de Bonald, arzobispo de Lion, publicaba el último año su proyecto de fundar un establecimiento de estudios superiores para el clero. Recordaba primero el deseo expuesto en estos términos por el concilio provincial de Lion. «Los obispos de esta provincia quieren que lo mas pronto que sea posible, por la comun solicitud y union de todas sus fuerzas, sea erigida en esta metrópoli una escuela, á la que se enviarán los jóvenes escogidos de cada diócesis, que, habiendo ya terminado honrosamente el curso ordinario de los estudios, y habiéndoseles juzgado aptos para el cargo de la enseñanza, puedan dedicarse completamente al estudio especial de las letras humanas, á fin de que un dia se distingan en toda clase de ciencias, y no sean inferiores á ninguno de los profesores que puedan venir de otra parte.» *Decretum* XXV *de scholis.)*

Entra luego en materia el venerable prelado:

(1) El autor escribia antes de la reciente expulsion de los institutos religiosos.

«Al lado de los apóstoles que se sacrifican, la Iglesia ha tenido siempre sus doctores que enseñan, escriben, disertan, demuestran la vanidad de los ataques pretensiosos de la falsa ciencia, ó la locura de las blasfemias de la impiedad. Ahora, este ministerio supone largos estudios, profundos trabajos, conocimientos variados, y reclama desde luego hombres especiales. Hoy dia mas que nunca, quizá la sociedad cristiana parece estar en derecho de pedir á la Iglesia que le dé estos hombres especiales. En efecto, la ciencia aspira á ser la ruina del mundo; no hay ramo de los conocimientos humanos á que no dirija su ojo perscrutador. Incalculables son los servicios que ella puede prestar un dia á la causa de la verdad, si es modesta y prudente; así como es imposible decir á qué funestos extravios nos arrastrará, si se deja llevar del soplo del orgullo. ¡Cuán necesario es, por lo tanto, que la Iglesia ocupe su lugar en este gran movimiento para alentar y dirigir á los espíritus dóciles á la par que oponer una barrera insuperable á los embates del error.»

«Ha llegado el momento de poner manos á la obra. De todas partes se elevan voces amigas que nos llaman y solicitan, y nosotros cedemos á estas invitaciones tan conformes á las necesidades de la Iglesia y á los deseos del clero... Lo diremos muy alto: nuestro deseo mas grato y profundo es que, en nuestra tan hermosa Francia, muchas fundaciones parecidas á la que proyectamos den á nuestras familias profesores de entre el clero que estén á la altura de las exigencias de nuestro siglo, de tal suerte que poseamos varios centros de accion, en donde los Obispos puedan encontrar abundantemente lo que reclama la porcion mas estudiosa del clero.»

No, la fé no es enemiga, sino que de la ciencia, lo que es verdad, demasiada verdad, aquellos que hoy dia se atribuyen el monopolio de la ciencia, los jefes de la escuela positivista, tienen más y más horror á la fé. No he leido sin emocion en la última obra del Dr. Luis Buchner, *El hombre sin la ciencia, su pasado, su presente, su porvenir*, esta increi-

ble declaracion del Dr. Pagé: «Todo el que admite fórmulas ó artículos de fé, sea en filosofía, sea en teología, no puede ser *amigo de la verdad*, ni siquiera juez imparcial de las opiniones de otro, porque su preocupacion le hace intolerante para con las convicciones mas respetables. Se pueden tener convicciones, se deben tener, pero *tales, que puedan cambiar* segun el progreso de la ciencia. Semejantes convicciones no detienen el progreso, mientras que una opinion *considerada como una verdad definitiva, una creencia sostenida con violencia, no solamente corta toda ulterior investigacion*, si que *tambien inspira ódio contra todo contradictor*. Este ódio, aun admitiendo que no sea temible, con todo hiere y exaspera; de ahí viene la repugnancia de tantos sábios para proclamar abiertamente sus opiniones. Tiempo es de *acabar con estos amaños*, tiempo es de decir á esos *hombres de fé que el escepticismo y la infamia*, si los hay, están completamente de su parte. Ningun escepticismo es mas odioso que el que pone en duda los datos mas respetables de la observacion mas concienzuda; ninguna infamia es mas grosera que la que pone en desconfianza las conclusiones de una demostracion bien fundada é imparcial (1). »

Y. M. Buchner, la gran trompeta de la ciencia universal, declara solemnemente que *estas palabras de oro merecerian grabarse en bronce y clavarse en la entrada de todas las iglesias, de todas las escuelas, de todos los gabinetes de redaccion.*

Mucho tiempo hace que sabia que este era en el fondo el sentimiento de los sabios que no son cristianos, pero no lo habia visto jamás expresado mas brutalmente. *No se es amigo de la verdad, se es excéptico con el excepticismo*

(1. ¡Cuánta exageracion, cuánta hipocresia! Convengo en que muy poco amarian la ciencia los sábios que dejarán sus investigaciones ó callarán los resultados por temor al tan inofensivo mentis que la fé puede darles hoy dia. Además, la ciencia es mas bien combatida por sí misma que por la fé; ¿no está contínuamente en oposicion consigo misma y sobre puntos fundamentales?

mas odioso, se es infame con la infamia mas grosera, si se cree firme é irrevocablemente en Dios criador y soberano señor del universo, en una revelacion hecha por Dios á sus criaturas inteligentes, en la espiritualidad é inmortalidad del alma. La primera y esencial condicion que tiene que cumplir el que aspira á la ciencia, es hacerse *libre-pensador, ateo y materialista*. Ved qué espantable barrera levantan esos insensatos entre la razon y la fé, y el trabajo que se dan para hacer caer su ciencia en disgusto, no solamente entre las almas cristianas, si que tambien entre las almas honestas. Horror da pensarlo y decirlo. Felizmente todo el mundo convendrá en que esto es ridículo hasta la locura.

Para probar que tal es actualmente la disposicion fatal de gran número de ingenios, séame permitido citar aquí un pasage de Renan, que no ha fijado bastante la atencion de aquellos que se han tomado el inútil y peligroso trabajo de combatirle.

«Si el milagro tiene alguna realidad, mi libro no es mas que un tejido de errores... Si el milagro es una cosa inadmisible, he tenido razon de considerar los libros que contienen relatos milagrosos como historias plagadas de ficciones, como leyendas cargadas de inexactitudes, de errores y preocupaciones sistemáticas. Si los Evangelios son libros como los otros, he tenido razon de tratarlos del mismo modo que el helenista, el hebraizante, el indianista tratan los documentos legendarios que estudian. LA CRÍTICA NO CONOCE TEXTOS INFALIBLES. Los milagros son cosas que no suceden jamás... Solo las gentes crédulas creen ver... Ninguna intervencion particular de la divinidad, *ni en la confeccion de un libro, ni en un suceso, cualquier que sea*, ha sido probada jamás. POR EL SOLO HECHO DE ADMITIR LO SOBRENATURAL SE ESTÁ FUERA DE LA CIENCIA. Rechazamos lo sobrenatural por la misma razon que rechazamos los centauros y los hipógrifos; esta razon es que no se les ha visto jamás. No porque se me ha demostrado de antemano que los evangelistas no mere-

cen crédito alguno, rechazo yo los milagros que cuentan, sino, porque cuentan milagros, digo que los evangelios son leyendas. Pueden contener algo de historia, pero no todo es histórico... Por lo tanto no desterramos el milagro de la historia en nombre de tal ó cual filosofía; tampoco decimos que el milagro es imposible, sino que no ha habido ningun milagro demostrado (1). » (*Vida de Jesucristo*, 13 edicion, Prefacio.)

Lo habeis oido: Por el solo hecho de admitir lo sobrenatural se está fuera de la ciencia. Dios, ó á lo ménos Dios hablando y manifestando su voluntad á sus criaturas es un milagro, es sobrenatural, es una quimera; contra Él invocábamos la cuestion prévia. Si existe un Dios, ha de ser el ídolo de madera de piedra ó de metal de los gentiles, ó la naturaleza abstracta del panteista, que tiene ojos y no vé, orejas y no oye, lengua y labios y no habla.

Buchner y Renan se han colocado en un terreno inaccesible, no aceptan ni siquiera lo inapeable de la escuela positivista; felizmente este terreno no es otro que el de la sinrazon y del ódio. No hay para qué refutarles; seria absurdo defender la fé contra la ciencia tal cual ellos la comprenden. ¿Cómo discutir con quien no admite otras convicciones que las que se pueden cambiar como los vestidos? ¿Cómo pleitean la causa de Jesucristo y del

---

(1) Lo sobrenatural el milagro, el evangelio asimilados á los centauros é hipógrifos! A ciertos mónstruos solo la fábula les atribuye existencia, y apenas se trata de ellos en uno ó dos relatos de visionarios. Mas la revelacion, los milagros de Jesucristo son atestiguados por testigos oculares, cuyo nombre y vida conocemos, y por una tradicion no interrumpida jamás; han sido admitidos por una gran muchédumbre de hombres esclarecidos; han sido confirmados por la sangre de millones de mártires, por las heróicas virtudes de infinitos santos, por la profunda ciencia de muchísimos doctores, por el hecho, mas grandioso que el mundo mismo, de su conquista por el cristianismo y de su sumision durante diez y ocho siglos. ¿Y vosotros osareis comparar todo esto á las apariciones imaginarias de los centauros é hipógrifos? Lo repito; los que han tomado por lo sério vuestros excesos de audacia y de locura han cometido una gran falta.

Evangelio contra un espíritu prevenido para quien lo sobrenatural, Dios, el cielo, la vida eterna, etc., son quimeras, centauros ó hipógrifos? Desde luego perteneciendo á la categoría de los idealistas, se les puede repetir lo que decia el grande Eulero, tan sabio y cristiano, á los filósofos implacables que negaban la realidad de los cuerpos: «Cuando mi cerebro excita en mi alma la sensacion de un árbol ó de una casa, francamente digo que existe en realidad fuera de mi un árbol ó una casa, cuyo lugar, dimensiones y otras propiedades yo mismo conozco, de modo que no se encontrara hombre ni bestia que dude de esta verdad. Si un aldeano quisiera dudar de ello, si dijere por ejemplo que no cree que su baile existe, aunque estuviese delante de él, se le tomaria por loco, y con razon. Pero cuando un filósofo profiere tales sentimientos, quiere que se admire su ingénio é ideas como superiores infinitamente á las del vulgo. Así es que me parece muy cierto que jamás se han sostenido proposiciones tan extrañas sino por orgullo, ó por distinguirse de los demás; y V. A. convendrá fácilmente en que un aldeano tiene bajo este punto de vista mas buen sentido que esos sabios que no sacan otro fruto de sus estudios que extraviar su espíritu.» (*Carta á una princesa de Alemania*, tomo I, carta 97.)

Yo me encuentro respecto de MM. Buchner y Renan en la misma situacion en que me puso hace años un filósofo en zuecos. Este habitaba en un pueblecito de Picardia y sufria cruelmente desde mucho tiempo. La ausencia de todo consuelo religioso aumentaba sus dolores, y yo le excitaba á que se dirigiese á Dios. Pero su cabeza estaba toda rellena de preocupaciones que la oposicion religiosa de 1829-30 habian multiplicado hasta el infinito. Le invité á que me propusiera sus dudas, haciéndole esperar que quizá llegaria á resolverlas. Mas él tenia tambien sus motivos para no hacerlo, y así me salió de pronto con esta extraña declaracion: «Vos sois sábio, señor abate, pero á no ser que seais orgulloso por demás, con-

vendreis desde luego que existe en el mundo un hombre más sábio que vos, quien impugnará por consiguiente vuestros argumentos, en apariencia los mas concluyentes, tan victoriosamente como vos haríais con los mios. ¿En donde reside este hombre más sábio que vos? Yo no lo sé; pero basta que exista, y que convengais conmigo en su existencia. Buena cuenta os daria él de vuestras respuestas á mis objeciones, lo cual es suficiente para el caso; yo, pues, puedo dispensarme de formularlas y rogaros que me obandoneis á mi incredulidad, como á mis dolores; vos nada podeis ni contra una ni contra otros.» Era realmente un sordo voluntario como Buchner, á quien la palabra sola de fé exaspera, como Renan, á quien la sola sombra de lo sobrenatural inspira una repugnancia invencible.

Dispénseseme hacer constar á lo menos que nósotros los católicos tratamos la ciencia con todas las atenciones imaginables, con todo el respeto que le es debido, mientras Buchner y Renan no oponen á nuestra fé mas que un cruel desden. Nosotros amamos, honramos la ciencia; ellos ódian ó desprecian nuestra fé. Decimos nosotros que la ciencia es hermana de nuestra fé, y la invitamos á ir en auge mas y mas cada dia; ellos en cambio dicen á nuestra fé: No hay espacio para tí en el hogar de la ciencia. Entonces mismo, cuando no quieren escucharnos, les gritamos con Agustin Cauchy, uno de los sábios más ilustres: «Cultivad con ardor las ciencias abstractas y las naturales, descomponed la materia, desplegad ante nuestros ojos sorprendidos las maravillas de la naturaleza; explorad, si es posible, todas las partes de este universo; hojead despues los anales de las naciones, las historias de los pueblos antiguos, consultad sobre toda la superficie del globo los viejos monumentos de los siglos pasados. Lejos de alarmarme por estas investigaciones, yo las provocaré sin cesar, las alentaré con todas mis fuerzas, con todos mis votos; no temeré que la verdad se halle en contradiccion consigo misma, ó que

los hechos y documentos recogidos por vosotros puedan jamás estar en desacuerdo con nuestros libros santos. Solamente os pido que lleveis en la investigacion de la verdad este candor, esta buena fé que allanan los caminos para llegar á la misma... Estamos en una época extraordinaria, en que una actividad sin cesar renaciente devora todos los espíritus. El hombre ha medido los cielos y sondeado las profundidades del abismo; ha consultado las ruinas de los viejos monumentos y les ha pedido que le contasen la historia de las generaciones que duermen enterradas en el polvo de su sepulcro, ha visitado las cimas de los montes mas inaccesibles, las regiones mas apartadas, los desiertos mas ardorosos en que reinan los fuegos del trópico y las áridas rocas que rodean los hielos de los polos; se ha remontado á las regiones de las tempestades y descendido hasta las entrañas de la tierra, á fin de asistir si era dado, á las creaciones mismas de nuestro planeta; ha descompuesto los elementos y los ha hecho servir á sus necesidades ó caprichos; ha obligado al vapor y al gas á que condujeran sus buques sobre las llanuras del océano, ó á que trasportaran sus globos por los aires. En fin, despues de haber escudriñado la naturaleza, ha dirigido su ojo investigador á las bases mismas del órden moral y de la sociedad, y ha citado al tribunal de la razon al Dios que le ha dado el sér... Ha interrogado el álgebra, agotado todos los recursos del análisis y pedido á una fórmula que le enseñase las leyes que rigen el curso de los astros, ó la propagacion de las vibraciones insensibles de las últimas partículas de la materia.» (*La vida y los trabajos del baron Cauchy*, por C. A. Vallon, tomo 1.° pags. 77 y sigs.)

De tanto correr, de tanto fatigarse, de tanto trabajar, de tanto investigar, ¿ha resultado una objecion séria contra la fé, una verdad contradictoria ó contraria á la revelacion, la demostracion de un error evidente, ó algun pequeño cargo para los libros santos? Cauchy, mi maestro, afirmaba que no; y yo lo afirmo con él, y mas que él, con

pleno conocimiento de causa, porque leo desde cuarenta años hace, por vocacion ó por deber, todo lo que atañe de cerca ó de lejos á la gran cuestion del acuerdo de la ciencia con la Revelacion. Como Cauchy, tampoco temo yo nada por la fé que esté jamás en oposicion con la ciencia, pero tiemblo por los sabios, cuando les veo en sus conclusiones en desacuerdo con la fé. «El espíritu del hombre, decia en otro tiempo el gran matemático, está sujeto al error. ¡Cuántas veces ha sucedido que han sido mal observados los hechos, y que de raciocinios inexactos se han sacado falsas consecuencias! Aun en las ciencias puramente matemáticas, ¿no se han visto teorías, primero admitidas sobre la fè de los mas hábiles geómetras, despues rechazadas como incompletas y aun falsas? Un sabio podrá muy bien temer engañarse, aun al establecer las teorías que le parecen mas incontestables, y, si es racional, tomará las necesarias precauciones para asegurarse en ello. Primeramente someterá los frutos de sus vigilias al exámen y autoridad de otros sabios; cuando vea sus experimentos repetidos con éxito, sus teorías generalmente admitidas por los que cultivan las mismas ciencias, podrá confiarse buenamente á sus propias luces y lisonjearse de haber llegado á la verdad. No es esto bastante, si busca de buena fé la verdad; que rechace sin vacilacion toda hipótesis que esté en contradiccion con las verdades reveladas. Este punto es capital, no digo en interés de la religion, sino en interés de las ciencias, puesto que jamás la verdad podrá contradecirse á sí misma. Por no haber hecho caso de esta regla, algunos sabios han tenido la desgracia de consumir en vanos esfuerzos un tiempo precioso que habia podido ser ventajosamente empleado en hacer útiles descubrimientos... Sí, hay que reconocerlo; del mismo modo que dirigiendo el corazon y no permitiendole falsos placeres, la religion no hace mas que abrirle un nuevo manantial de inefables goces; así tambien, imponiendo al talento del sabio ciertas condiciones, no hace mas que contener su

imaginacion en los justos límites y ahorrarle el disgusto de dejarse arrastrar por falsos sistemas y funestas ilusiones... Estemos, pues, ciertos de que no habremos retrocedido en el camino de la ciencia por habernos fiado de la palabra de aquel, que todo lo vé y conoce el universo; y en el estudio de la naturaleza recordemos lo que dice Bacon; poca filosofía puede hacernos incrédulos, mucha filosofía nos llevará necesariamente á ser cristianos.» (*Siete lecciones de física general* por A. Cauchy, págs. 16 y siguientes.

Pregunto ahora á todo hombre honrado: ¿De qué parte están el buen sentido y el derecho? ¿de parte de Buchner ó de parte de Cauchy?

Yo voy mas léjos todavía, y no temo afirmar que, si sobre ciertos puntos la revelacion y la ciencia están en desacuerdo, es frecuentemente y sobre todo porque la ciencia no está formada aun, ó porque no ha adelantado bastante. Citemos algunos ejemplos.

1.° Deuteronomio, c. XII, v. 23: «*Guárdate de comer la sangre de los animales, porque la sangre en ellos hace las veces de alma*». Levítico, XVII, 14: «*Porque la vida de todo animal está en la sangre..., no comereis la sangre de ningun animal.*» Evidentemente estos textos encierran un misterio que no ha sido plenamente descubierto sino por las célebres esperiencias de M. Brown-Séquard. El eminente fisiologista ha sido el primero que ha visto que la sangre inyectada artificialmente en las venas devolvia la vida á tejidos que parecian haberla perdido ó que sin ella la hubieran perdido. El ha devuelto, el primero, la contractibilidad á músculos heridos ya de rigidez cadavérica, y entretenido la irritabilidad muscular y nerviosa, durante muchas horas, en un miembro de un cuerpo que estaba ya en putrefaccion. La sangre es, pues, verdaderamente la vida animal.

2.° El Eclesiastés, c. I, v. 5, 6 y 7; le citaré en latin para que mejor se vea la diferencia: *Oritur sol, et occidit, et ad locum suum revertitur; ibique renascens, gyrat per me-*

ridiem, et flectitur ad aquilonem; lustrans universa in circuitu pergit spíritus, et in círculos suos revertitur. Omnia flumina intrant in mare, et mare non redundat; ad locum, unde exeunt flumina, revertuntur, ut iterum fluant. Creo poder afirmar que este pasage no ha sido comprendido, ni aun puntuado correctamente, hasta que se ha conocido la teoria de los vientos alisios, y que por lo tanto se le puede traducir del modo siguiente: *El sol se levante y se pone, vuelve luego al lugar de que ha salido y de donde renace. El viento se levanta en torbellinos, cuando el sol se pasa por el mediodia y dobla hácia el septentrion, recorriendo todos los lugares y revolviéndose por una circulacion contínua. Todos los rios entran en la mar, y la mar no rebosa; vuelven al lugar de donde han salido para correr de nuevo.* Así interpretados estos tres versículos, expresan con una claridad verdaderamente extraordinaria el gran fenómeno de la circulacion aéreo telúrica de las aguas. Salidas de la mar, las aguas se elevan en forma de vapor por los aires, se resuelven en lluvia, forman las corrientes y los rios, y vuelven á la mar para evaporarse de nuevo; y como para iluminar con mayor luz este difícil problema, cuyo secreto solo ha conocido la ciencia moderna, la Biblia añade en otra parte: *Si se retirasen las aguas del mar, los rios quedarian en seco*, Job, XIV, 11. *Quien llama hácia lo alto las aguas del mar y las derrama sobre la faz de la tierra*, Amós, V, 8, quitando así todo pretexto á los que quisieran imponer á los libros santos la falsa hipótesis del orígen subterráneo de los rios. Al contrario, ellos hablan por todas partes del agua evaporada en la atmósfera, del orígen marino de los rios, de la precipitacion de la lluvia sobre las montañas, de las corrientes que bajan de ellas y vuelven á la mar.

3.° Salmo CXXXIV, v. 7: *El hace venir las nubes de la extremidad de la tierra, transforma en lluvia los relámpagos.* ¿Qué pueden significar estas misteriosas palabras? Quizá este hecho de observacion tan real, aunque apenas lo insinúan nuestros tratados de metereología: este re-

lámpago, este estampido del trueno, es frecuentemente seguido de un arreciamiento de lluvia. Mas cuando un experimento de física aun muy poco conocido vino á demostrar que la descarga eléctrica, cayendo en medio del vapor ó de una nube, determina un enfriamiento junto con el tránsito del vapor del estado visible al invisible, la transformacion del relámpago en agua, la produccion de la lluvia por el rayo, afirmada por el profeta, se pone de manifiesto en toda su verdad.

4.° El más misterioso é ininteligible de todos los textos de la Sagrada Escritura, es sin duda el que hace aparecer el sol, la luna y las estrellas, solamente en el cuarto dia de la cosmogonía mosáica. Génesis, I, 16: *Hizo Dios dos grandes lumbreras: la lumbrera mayor, para que presidiese al dia, y la lumbrera menor, para que presidiese á la noche; y las estrellas.* ¿Cómo explicar este trastorno singular de las cosas? Si la hipótesis cosmogónica de Laplace, que se la ha considerado como una brillante conquista de la ciencia, es verdadera, nada es mas fácil, sobre todo cuando Moisés no dice, Dios creó entonces el sol, la luna y las estrellas, sino *Dios hizo*, esto es, *Dios mandó que apareciesen dos grandes luminares y las estrellas.* En efecto, en la hipótesis de Laplace, el sol era primitivamente una inmensa nebulosa, que se ha condensado poco á poco, produciendo por esta misma condensacion el calor y la luz solar, al mismo tiempo que las zonas ó fajas anulares, escapándose de ella sucesivamente, iban dando nacimiento á los planetas, Neptuno, Saturno y Júpiter con sus satélites, los asteróides, Marte, la tierra y la luna, Vénus, Mercurio, la materia cósmica. El sol y la luna, pues, no se encontraron siempre constituidos en estado de luminares, tales como les vemos hoy dia, con un diámetro de 30 á 32 minutos. Al contrario, la existencia, muy recientemente averiguada en las regiones polares, á 75° de latitud norte, de una fauna y flora tropicales, ha hecho conjeturar que, en la época en que vivian estas plantas y animales, el diámetro del sol podia alcan-

zar la enorme cifra de 45°. Además, para que la luz del sol, de la luna y de las estrellas pudiese llegar hasta la tierra, que no era primitivamente mas que un cúmulo de vapores ó de elementos disgregados, fué menester que ella se condensara á su vez, mientras que del sol se escapaban las fajas anulares, que han dado orígen á Vénus, Mercurio y la materia cósmica. Luego en esta teoría, sobre la cual nosotros no juzgamos, que ha sido considerada como el mas sublime esfuerzo del génio del hombre, fué necesario un tiempo larguísimo, antes que el sol y la luna llegasen á ser los luminares de la tierra, y que la luz de las estrellas brillase como en nuestros dias. Entónces todo se explica con admirable facilidad; y lo imposible, lo incomprensible seria que la tierra hubiese sido creada antes ó á la vez que el sol, del cual ha salido, ó que el sol y la luna hubiesen sido los luminares de la tierra antes de estar condensados, antes que la tierra á su vez se hubiese despojado de los velos que habrian impedido los rayos de aquellos.

5.° La semi-ciencia se maravilla de que el Génesis hace aparecer el arco íris despues del diluvio, como un fenómeno nuevo. La verdadera ciencia desvanece hasta la sombra de esta temeraria objecion. En efecto nos enseña que el arco íris nace de las gotas de agua de la lluvia. Pues bien, Moisés declara formalmente que, en la época misma en que la vegetacion era muy abundante, no habia llovido aun sobre la tierra, sino que ésta era humedecida por los vapores que se elevaban del suelo, todavía caliente, se condensaban en el aire y caian bajo la forma de abundante rocío. Puede admitirse además que esta ausencia de lluvia se haya continuado hasta el diluvio, y que esta misma atmósfera caldeada, y harto cargada de ácido carbónico para dar orígen á los terrenos hulleros, abandonando la inmensa cantidad de vapor acuoso que contenia, haya ocasionado la grande inundacion del diluvio de Noé. En estas condiciones tan sencillas y naturales, el arco íris era realmente para Noé un fenómeno nuevo.

6.° Finalmente, en las Sagradas Escrituras se hace muchas veces alusion á un fuego acompañado de tinieblas y que arde sin alimento material. Tambien era esta una de las simplicidades ó imposibles que la semi-ciencia nos echaba en cara. Ha venido la verdadera ciencia y el arma imprudente ha quedado rota entre sus manos. Hemos visto al mas célebre de los físicos ingleses hacer brotar del simple movimiento vibratorio del éter un rayo de calor tan ardiente, que fundió el platino, lo lanzó por el espacio vacío, le hizo caer sobre la retina de su ojo, con la particularidad de que atravesó el centro mismo de la pupila sin tocar las membranas circunstantes, y le cercioró con gran sorpresa suya de que no producia ninguna sensacion de luz. Mas recientemente, el mismo físico, M. Tyndall, ha demostrado que nada hay mas invisible que la luz en sí misma, que su invisibilidad no cesa, sino cuando encuentra por el camino partículas materiales, y que por consiguiente Moisés estuvo inspirado cuando dejó subsistir las tinieblas despues de la creacion de la luz ó del flúido luminoso.

Podria multiplicar los ejemplos hasta lo infinito, mas lo que acabo de decir basta superabundantemente para probar á la semi-ciencia que debe muy bien guardarse de ponerse en oposicion con los libros santos, que sobre todo debe desconfiar de sí misma mas que de nadie, y que sus audacias serán tarde ó temprano severamente castigadas. El desacuerdo entre la ciencia y la revelacion no puede ser mas que aparente y pasagero; si existe, es porque la ciencia aun no ha dicho su última palabra. Cuando la luz se haga para ella, se hará igualmente para la revelacion.

Hay otra ciencia tambien, y es la filología. Sus imperfecciones, ó si quiere, su impotencia para darnos la verdadera significacion de las palabras del texto hebreo, suscita dificultades algunas veces insuperables, pero so-

lo en la apariencia; hacen creer en errores cometidos por los escritores sagrados, cuando no existen en realidad.

Así la palabra hebrea, que la Vulgata ha traducido por la latina *Abyssus*, no tenia por cierto la significacion que nosotros damos á la palabra *abismo*, y podia muy bien significar un cúmulo de vapores ó de elementos disgregados. *Las fuentes del abismo* no indican necesariamente depósitos de agua subterránea, sino mas bien masas de vapores cálidos y húmedos, precipitables en agua. En efecto, en el relato del diluvio, cuando se abrieron las fuentes del abismo, empieza á caer la lluvia; cuando se cierran aquellas, cesa esta de caer. Las fuentes del abismo, pues, han podido ser los vapores atmosféricos que encubrian los efluvios de la atmósfera primitiva, ó arrojados por los volcanes.

Del mismo modo, en el pensamiento de Moisés, en la palabra *Rouah* podia insinuarse, no el viento, sino el juego de las fuerzas moleculares, que se puede muy bien llamar el soplo de Dios.

Sin razon se ha querido ver en la palabra *Raquiah*, *firmamentum*, un firmamento ó bóveda sólida de cristal ó de hielo, que no se encuentra en ninguna parte de los libros santos, aunque todavía se la encontraba, trescientos años hace, en los libros de los astrónomos. Se trata sencillamente de la atmósfera aérea con sus límites misteriosos, pero reales, muy bien formulados por estas sorprendentes palabras que el libro de los Proverbios pone en boca de la Sabiduria, VIII, 28: *Cuando establecia* (Dios) *allá en lo alto las regiones etéreas*, cuando daba solidez, estabilidad á la atmósfera, *y ponia en equilibrio los manantiales de las aguas... cuando asentaba los fundamentos de la tierra... con él estaba yo disponiendo todas las cosas.*

Se hacia completamente ininteligible este texto del Génesis, I, 7; *Dios separó las aguas que estaban debajo del firmamento de las que estaban encima del firmamento*, cuando se daba á la palabra *aguas* la significacion de dos grandes masas de agua líquida ó sólida separadas por el firma-

mento y que en parte gravitarian sobre él. Para Moisés estas dos especies de aguas podian ser dos masas de sustancias gaseosas, las unas, los vapores de agua contenidos en el aire debajo de los límites de la atmósfera; las otras, vapores mas ligeros, una atmósfera de hidrógeno convertible en agua por su combinacion con el oxígeno, situada mas allá de los límites de la atmósfera aérea, y cuya existencia entreveia ya la ciencia moderna, como lo afirman los ilustres sabios John, Herschel y M. Guételet.

Igualmente para nadie es dudoso que la fuente, *fons*, que se elevaba de la tierra para regarla antes que lloviese, se explica por los vapores acuosos que se condensaban en rocío.

La palabra hebrea Yom del primer capítulo del Génesis, traducido por *dia*, formado de la mañana y tarde, envolvía de una espesa nube la cosmogonía de Moisés, tanto tiempo como se ha querido ver en ella un dia ordinario; mas hoy dia está casi universalmente admitido que puede significar un período de tiempo mas ó menos largo, quiza de muchos miles ó millones de años, pero necesariamente limitado, habiendo tenido su principio y fin. Desde entonces, como lo probaremos hasta la evidencia, la cosmogonía de Moisés no puede ser combatida en nada por la geología.

En fin, ¡cuántas dificultades, cuántas objecciones, cuántos reproches de ignorancia ó de error dirigidos á los escritores sagrados, no han tenido otro orígen que la casi imposibilidad en que nos hallamos de discernir á qué animales de la creacion se aplican los nombres que les dá el sagrado texto! ¿Qué eran en realidad el dragon, el basilisco, el unicornio, el leviatan, el onagro, etcétera, etc? No lo sabemos y quizá no lo sabremos jamás, porque es muy posible que algunos de estos misteriosos séres hayan pertenecido á razas hoy dia extinguidas. Con todo cada dia una ciencia mas atenta ó mas adelantada hace justicia á las pretensiones de la semi-ciencia. El

decano de los naturalistas, Milne-Edwards hacia notar, algunos meses hace, á la Academia de ciencias que hay que ir con muchísima reserva en sacar conclusiones de los nombres empleados no solamente por los traductores de la Bíblia, si que tambien por todos los naturalistas antiguos, cuando hablan de animales que no conocemos sino imperfectamente. «Existe entre los semisabios, decia, una fatal tendencia á aplicar á las especies nuevas para ellos nombres que pertenecen á especies ya conocidas.» Y añadia: «Para poder acusar á Moisés de haber hecho del conejo ó de la liebre un animal ruminante, ha sido necesario que se tradujera falsamente por *conejo* ó *liebre* la palabra hebrea que designaba el *Daman* ó el *Hyrax*, pequeño animal de un órden completamente distinto del de los roedores.»

Lo repito otra vez; que las ciencias hagan progresos incesantes, que para ellas se haga la luz cada dia mas y mas, que tambien se hará para los libros santos, y las tinieblas que inquietan aun á algunos espirítus, se harán menos espesas.

He leido durante cuarenta años todo lo que se ha escrito sobre las relaciones de la ciencia con la revelacion, mas he querido, antes de dar la última mano á mi obra, consagrar largos dias á la lectura de la Biblia entera, del Antiguo y Nuevo Testamento, con la voluntad resuelta de darme cuenta, en cuanto es posible, del sentido verdadero de todas sus frases y palabras. He concluido este formidable trabajo, y me creo autorizado para declarar solemnemente que, si muchos pasages han quedado todavia oscuros, yo no he averiguado en ninguna parte error ó contradiccion cierta con los hechos y las teorías de la ciencia moderna. Así es que estoy en gran manera tentado de indignarme, ó á lo menos de sonreirme, cuando oigo á escritores, á periodistas, á médicos sin ciencia positiva, que no han leido mas que algunas páginas poéticas de nuestros libros santos, esclamar con Sainte-Beuve, en tono altivo y resuelto: «*No hay para los espirítus vigo-*

rosos y sensatos (leed *débiles y prevenidos*), *nutridos de historia, armados de crítica, apasionados de las ciencias naturales, ya no hay medio de creer en las viejas historias y en las antiguas Biblias.* (Carta á un jóven católico.)

Al contrario, me admira, y me admira profundamente, el tesoro inmenso de ciencia encerrado en la Biblia. Es un enigma para mí. Estoy por creer en una inspiracion directa é inmediata, ó por preguntar si la ciencia moderna existia ya en gran parte en la antigüedad, y si ella no ha sido mas que descubierta en nuestros dias. ¿Porqué no tomaremos al pié de la letra estas declaraciones tan formales del Sabio, Eclesiastés, I, 9 y sigs.? *Qué es lo que ha sido? lo mismo que será ¿Qué es lo que se ha hecho? lo mismo que se ha de hacer. Nada es nuevo debajo del sol; ni puede nadie decir; he aquí una cosa nueva; porque ya existió en los siglos anteriores á nosotros. No queda memoria de las cosas pasadas, mas tampoco de las que están por venir habrá memoria entre aquellos que vendrán despues.*

Añadid á estas afirmaciones lo que se dice de Salomon, el autor del *Eclesiastés*, en el libro III de los Reyes, IV. 29 y sigs.; *Dios dió á Salomon una sabiduría y prudencia incomparable, y una magnanimidad inmensa como la arena que está en las playas del mar. Aventajaba su sabiduría á la de todos los orientales y egipcios; y era muy celebrado en todas las naciones circunvecinas. Pronunció tambien tres mil parábolas, y sus cánticos fueron mil y cinco. Y disertó de todas las plantas, desde el cedro que se cria en el Líbano hasta el hisopo que brota de las paredes: y discurrió acerca de los animales y de las aves, de los reptiles y de los peces. Por lo que venian de todos los pueblos á escuchar la sabiduría de Salomon.* Y preguntad si este no es el secreto de la pasmosa ciencia de los libros sapienciales, y del mismo modo habrá que explicar la ciencia igualmente admirable de David y de los Salmos.

Al concluir, permítaseme llamar aun la atencion sobre los dos caractéres de verdad mas relevantes é imponentes de los hechos principales de la Biblia. El primero

es que tiene á su favor una tradicion no interrumpida desde el Génesis hasta el Apocalipsis, de Moisés á Juan evangelista, aquella série muy estrechamente encadenada de testigos elocuentes de la verdad, patriarcas, historiadores, legisladores, poetas, filósofos, profetas, apóstoles, etc., etc. Todos perfectamente de acuerdo, repitiendo todos con la misma fidelidad los grandes hechos de la tradicion y de la historia: la creacion, el diluvio, la maldicion de Cam, la confusion de las lenguas, la salida de Egipto, la marcha y demora en el desierto, la division del mar Rojo, la entrada en la tierra de Canaan, etcétera, etc. Que se compare esta unanimidad tan perfecta con las fábulas, las exageraciones, los errores sin cuento, las contradicciones contínuas de los historiadores de la Grecia, de los cuales el mas antiguo, Herodoto, apenas se remonta á quinientos años antes de la era cristiana, y habrá que exclamar con el rey-profeta: *Tus testimonios se se han hecho creibles por demás.* Salmo XCII, 5.

El segundo carácter es mas pasmoso aun. Tomad lo que hay de más extraordinario en la Biblia, lo que Sainte Beuve llamaría sobre todo viejas historias, la creacion, el descanso, la semana, el primer hombre, la madre de los vivientes, la edad de oro, el paraiso, el jardin, la caida, la manzana, la serpiente, la maldicion, la expulsion, los querubines, la tierra estéril, los gigantes ó titanes, los malvados, el diluvio, el arca, el hombre del arca, el cuervo, la paloma, el descenso de las aguas, el ramo de olivo, el arco iris, el sacrificio, la viña, la torre, la confusion de las lenguas, la separacion, los patriarcas, el acortamiento de la vida, los videntes ó profetas, el culto, el canto, la oracion, los sacrificios, el pan y el vino, la purificacion, las abluciones santas ó los bautismos, la comunion, etc., etc. Consultad luego los anales de todos los pueblos, por mas léjos que puedan remontarse, y encontrareis esparcidos, claramente indicados, aunque mas ó ménos desfigurados, los relatos que habeis encontrado formando en la sagrada Biblia un encadenamiento luminoso y con-

tínuo. Hé aquí como un escritor concienzudo é ilustrado, el abate Gainet, ha podido reconstruir la historia del Antiguo y Nuevo Testamento por los solos testimonios profanos, rehacer LA BIBLIA SIN LA BIBLIA. (1) Además, se hace constar este hecho capital y verdaderamente divino, que cuanto mas alto se sube en busca de los orígenes de las cosas, tanto mas la verdad resulta ser una y sola, tanto mas se acerca á la sencillez bíblica ó patriarcal, desembarazándose de las fábulas; al contrario, cuanto mas se aleja uno del diluvio, tanto mas la capa de los errores y supersticiones se extiende y se condensa. Los ecos fieles de la creacion, de la edad de oro, de la caida y del diluvio, que constituyen el fondo de la historia del Génesis, se encuentran absolutamente en todas partes; los pueblos de la mas alta antigüedad, como los pueblos salvages aun, contemporáneos nuestros, han conservado la memoria más ó ménos débil de estos pasmosos hechos. Nos compadecemos de todo aquel que no vea en el acuerdo de tantos testigos de todos los tiempos, de todas las lenguas, de todos los ángulos de la tierra, la demostracion mas palpable y elocuente que se pueda imaginar de la verdad del fondo histórico de los libros santos, de nnestros dogmas fundamentales, la creacion, la antigüedad no atrasada del género humano, la unidad de raza ó de orígen de todos los pueblos, etc., etc.

(1) Obra que publicarémos, Dios mediante, concluida la presente.

CAPÍTULO SEGUNDO.

LA CIENCIA DE LA BIBLIA.

Creacion y cosmogonía.

Génesis, c. I.

En el principio creó Dios el cielo y la tierra. Mas la tierra era vaporosa é impalpable, y las tinieblas cubrian la superficie del abismo (cúmulo confuso y profundo); y el espíritu de Dios (la fuerza de la constitucion de la materia) aleteaba sobre las aguas (elementos disgregados). Y Dios dijo que la luz sea hecha; y quedó hecha la luz. Y vió Dios que la luz era buena, y dividió la luz de las tinieblas, (sin duda porque la tierra comenzó entonces á moverse sobre sí misma.) Y llamó dia á la luz y tinieblas á la noche; y así de la tarde *aquella* y de la mañana *siguiente* resultó el primer dia. Dios dijo tambien. Haya un firmamento (atmósfera aérea) en medio de las aguas (los flúidos gaseosos); que divida las aguas de las aguas (los flúidos gaseosos de los flúidos gaseosos) *Aethera firmabat sursum et librabat fontes aquarum.* Y Dios hizo el firmamento (atmósfera aérea de la tierra.) Y quedó hecho así. Y Dios llamó al firmamento (á esta grande extension de la atmósfera) cielo; con lo que hubo *otra* tarde y *otra* mañana, que fueron el segundo dia. Dijo Dios de nuevo: Reúnanse en un lugar las aguas que están debajo del firmamento, y que aparezca la parte sólida del globo. (La separacion de las aguas y de la tierra se verificó quizá por el levantamiento de las montañas. En efecto el Salmísta dice: *Ascendunt montes et descendunt campi.*) Y Dios llamó á la porcion sólida *tierra*, y dió el nombre de *mares* á las aguas reunidas. Y vió Dios que lo hecho era bueno. Dijo así mismo: Que la tierra produzca yerba verde y que dé simiente y plantas fructíferas que den fruto segun su especie, cada uno de los cuales contenga en sí mismo su

simiente sobre la tierra. Y así se hizo. Y la tierra produjo yerba verde y que dá su simiente segun su especie y árboles fructíferos, cada uno de los cuales tiene su propia semilla segun su especie. Y vió Dios que esto era bueno. Y se hizo de *aquella* tarde y mañana *siguiente* el tercer dia. Despues Dios dijo: Haya lumbreras ó cuerpos luminosos en el firmamento del cielo, que distingan el dia y la noche, y señalen los tiempos (ó las estaciones), los dias y los años; para que brillen en el firmamento del cielo é iluminen la tierra. Y así se hizo. Hizo pues Dios dos grandes lumbreras: la lumbrera mayor para presidir al dia, y la lumbrera menor para presidir á la noche y las estrellas. Y colocólas en el firmamento del cielo, para que resplandecieren sobre la tierra, y presidiesen al dia y á la noche, y separasen la luz de las tinieblas. Y vió Dios que la cosa era buena. Y hubo otra tarde y otra mañana que fueron el cuarto dia. Dijo tambien Dios: Produzcan las aguas reptiles animados y aves que vuelen sobre la tierra debajo del firmamento del cielo (ó en la atmósfera. Creó, pues, Dios los grandes cetáceos y todos los animales que viven y se mueven, que habian producido las aguas segun sus especies, como tambien todos los volátiles segun su género. Y vió Dios que lo hecho era bueno. Y los bendijo diciendo: Creced y multiplicaos, y henchid las aguas del mar, y multiplíquense las aves sobre la tierra. Y de aquella tarde y mañana siguiente resultó el dia quinto. Todavia dijo Dios: Produzca la tierra animales vivientes en cada género, animales domésticos, reptiles y bestias de la tierra segun sus especies. Y así se hizo. Hizo, pues, Dios las bestias de la tierra segun sus especies, y los animales domésticos y todo reptil de la tierra segun su especie. Y vió Dios que esto era bueno. Y por fin dijo: Hagamos al hombre á nuestra imágen y semejanza; y domine á los peces del mar, y á las aves del cielo, y á las bestias de toda la tierra, y á todo reptil que se mueve sobre la misma. Creó, pues, Dios al hombre á imágen suya; á imágen de Dios le creó, creólos varon y hembra. Y echóles su bendicion y dijo: Creced y multiplicaos y llenad la tierra y enseñoreaos de ella, y dominad á los peces del mar, y á las aves del cielo, y á todos los animales que se mueven sobre la tierra. Y añadió Dios: Ved que os he dado todas las yerbas que producen simiente sobre la tierra, y todos los árboles que contienen dentro de sí propios simiente segun su espe-

cie, para que os sirvan de alimento á vosotros, y á todos los animales de la tierra, y á todas las aves del cielo, y á cuantos se mueven sobre la tierra y tienen alma viviente, á fin de que tengan qué comer. Y así fué hecho. Y vió Dios todas las cosas que habia hecho, y eran sobre manera buenas. Y de esta tarde y mañana correspondiente se formó el sexto dia.

Génesis, c. II, v. 1-6

Quedaron, pues, acabados los cielos y la tierra y todo el ornato de los mismos. Y completó Dios al séptimo dia la obra que habia hecho, y descansó en él de todas las obras que habia concluido. Y bendijo al dia séptimo y lo santificó, por cuanto habia Dios cesado en él de todas sus obras que habia creado para terminarlas. Tales fueron los orígenes del cielo y de la tierra cuando fueron creados en el dia que el Señor Dios hizo el cielo y la tierra, y todas las plantas del campo antes que naciesen en la tierra y toda la yerba de la tierra, antes que de ella brotase; porque el Señor Dios no habia hecho llover aun sobre la tierra ni habia hombre que la cultivase; sino que salia de la tierra un manantial (ó un vapor abundante que se condensaba en la atmósfera,) que iba regando toda la superficie de la tierra.

HIMNO DE LA CREACION Ó DE LOS SIETE DIAS.

Salmo CIII de David.

Bendice, ó alma mia, al Señor. Señor Dios mio, tú te has engrandecido mucho, muchísimo.—Revestido te has de gloria y magestad; cubierto estás de luz como de un ropage.—Extendiste los cielos como un pabellon; cubriste de aguas vaporosas la parte superior de ellos.—Tú haces de las nubes tu carroza, corres sobre las alas de los vientos. Tú haces que tus ángeles sean veloces como los vientos y tus ministros activos como fuego abrasador. Cimentaste la tierra sobre sus fundamentos; no se desnivelará por los siglos de los siglos. El abismo de las aguas la cubria como un vestido; sobrepujaban ellas los á montes. A tu amenaza echaron á huir, amedrentados por el estampido de tu trueno. Alzanse como montes y abájanse como valles, en el lugar que tú, les fijaste.

Les pusiste un término que no traspasarán, no volverán ellas á cubrir la tierra. Tú haces brotar las fuentes en los valles y que corran las aguas por en medio de los montes. Así beberán todas las bestias del campo; á ellas correrán los onagros acosados de la sed. Cerca de ellas anidarán las aves del cielo; de entre las peñas harán oir sus gorjeos. Tú riegas los montes con las aguas que envías de lo alto; la tierra quedará colmada con los frutos que tú haces brotar. Tú produces el heno para los animales y la yerba para el servicio del hombre, á fin de procurarle pan del seno de la tierra, y alegrar con el vino el corazon del hombre; á fin de alegrar su rostro ungiéndole con óleo, y corroborar con el pan sus fuerzas. Llenarse han de jugo los árboles del campo y los cedros del Líbano que él plantó. Allí los pájaros harán sus nidos. El nido de la cigüeña les servirá de guia. Los altos montes son el asilo de los ciervos, los peñascos la madriguera de los erizos. Hizo el Señor la luna para señalar los tiempos; el sol observa puntualmente su ocaso. Extendiste las tinieblas, y quedó hecha la noche; en ella transitarán todas las fieras del bosque. Los cachorros de los leones rugen en busca de presa y claman á Dios por el alimento. Ha salido el sol, y se retiran y se meten en sus guaridas. Sale entonces el hombre á sus quehaceres y á su trabajo hasta la noche. ¡Oh Señor! y cuán grandiosas son todas tus obras. Todo lo has hecho sábiamente; llena está la tierra de tus riquezas. Tuyo es este mar tan grande y de tan anchurosos senos; en él se mueven peces sin número, animales chicos y grandes. Por él transitan las naves—Este mismo monstruo de los mares que formaste para que retozara entre sus olas...—Todos esperan de tí que les des á su tiempo el alimento. En dándoselo tú, acuden á recogerlo; en abriendo tú la mano, todos se hartarán de bienes. Mas en apartando tu rostro se turbarán; les quitarán el aliento y dejarán de existir y volverse han al polvo de que salieron. Enviarás tu espíritu (ó tu soplo,) y serán creados, y renovarás la faz de la tierra. Eterna sea la gloria del Señor; se complacerá en sus criaturas el Señor. Quien dá una mirada á la tierra y la hace estremecer, quien toca los montes, y humean todos ellos. Toda mi vida cantaré al Señor; mientras yo exista loaré á mi Dios. Grato le sea mi cantar; en cuanto á mí tendré mis delicias en el Señor. Desaparezcan de la tierra los pecadores é inicuos,

de suerte que no existan jamás. Tú, oh alma mia, bendice al Señor. (1)

El mismo me dió la verdadera ciencia de las cosas existentes, para que yo conozca la constitucion del orbe de la tierra y las virtudes ó fuerzas de los elementos, el principio, el fin y el medio de los tiempos, y las mudanzas de las estaciones, y los cambios de los tiempos, los cursos de los años y las posiciones de las estrellas, las naturalezas de los animales y los fieros instintos de las bestias, la fuerza de los vientos y las virtudes de las raices de las plantas. En suma aprendi cuantas cosas hay ocultas y nunca vistas, pues me las enseñó la sabiduria, que es el artífice de todas ellas. *Sabiduria*, c. VII, 17-21.

El Señor me tuvo consigo al principio de sus obras, desde antes que crease cosa alguna; desde la eternidad fuí preordinada y desde los antiguos tiempos antes que fuese hecha la tierra. Todavía no existian los abismos, y yo habia sido ya concebida; aun no habian brotado las fuentes de las aguas, aun los montes con su pesada mole no estaban asentados, ni habia collados, cuando yo habia sido ya engendrada; aun no habia hecho la tierra, ni los rios, ni los ejes ó polos del mundo. Cuando extendia los cielos, estaba yo presente; cuando con ley fija encerraba los mares dentro de su ámbito, cuando asentaba allá en lo alto las regiones etéreas (atmosféricas), y ponia en equilibrio los manantiales de las aguas, cuando señalaba al mar sus términos (las playas) é imponia la ley á las aguas, para que no traspasáran sus límites, cuando nivelaba los fundamentos de la tierra, con él estaba disponiendo todas las cosas. *Proverbios* c. VIII, 22-30. Tú has dispuesto todas las cosas con medida, número y peso. *Sabiduria*, VI. 21. Y es que no saben, porque quieren ignorarlo, que al principio fué criado el cielo por la palabra de Dios, como así mismo la tierra, la cual apareció salida del agua y subiste en medio de ella, y que por ello el mundo de entonces apareció anegado en el

(1) ¿Puede concebirse nada mas claro y sublime que este salmo? Este magnífico cántico arrebataba de admiracion á Humboldt, quien lo cita en gran parte en su *Cosmos*.

¿Como designar mas claramente las leyes que presiden á los fenómenos es la química? la ley de los equivalentes, la de las proporciones múltiples, la de los volúmenes. Y esta armonia de peso, número y medida se encuentra siempre y en todas partes.

agua. 2.ª *Epístola de San Pedro,* III, 5-6. ¿Donde estaba cuando se formó en masa el polvo de la tierra y se endurecieron sus terrones? *Job,* XXXVIII, 38. En efecto, las perfecciones invisibles de Dios, aun su eterno poder y divinidad, se han hecho visibles despues de la creacion del mundo por el conocimiento que de ellas nos dan las criaturas. De suerte que son inexcusables, porque habiendo conocido á Dios no le glorificaron como á Dios, ni le dieron gracias; sino que se desvanecieron en sus pensamientos, y quedó su insensato corazon lleno de tinieblas. *S. Pablo á los Romanos,* 1, 20-21.

CREACION DEL HOMBRE.

GÉNESIS II. 7, 18-24.

Formó, pues, el Señor Dios al hombre del polvo de la tierra, é inspiróle en el rostro un soplo de vida, y fué hecho el hombre alma viviente. Dijo así mismo Dios: No es bueno que el hombre esté solo; hagámosle una ayuda semejante á él. Formado que hubo el Señor Dios todos los animales de la tierra y todas las aves del cielo, los trajo á Adan para que viese como los habia de llamar; y en efecto todos los nombres puestos por Adan á todo animal viviente, esos son sus nombres propios. Y llamó Adan por sus nombres á todos los animales á todas las aves del cielo y á todas las bestias de la tierra; mas no se hallaba para Adan un compañero semejante á él. Envió, pues, el Señor Dios sobre Adan un profundo sueño (éxtasis), y mientras estaba adormecido, le quitó una de sus costillas y llenó de carne aquel vacío. Y de la costilla que habia quitado á Adan, formó el Señor Dios la mujer, y la presentó delante de Adan. Y Adan dijo: Esto es hueso de mis huesos y carne de mi carne; esta se llamará *Varona*, porque del varon ha sido sacada. Por lo cual dejará el hombre á su padre y madre, y se juntará á su mujer, y serán dos en una sola carne. *Eclesiástico* XVII 1-10

Dios creó de la tierra al hombre, y formóle segun su imágen. Y de nuevo le hizo volver á la tierra, y le revistió de fortaleza conforme á su sér. Le señaló determinado tiempo y número de dias, y le dió potestad sobre las cosas que hay sobre la tierra. Hízole temible á todos los animales

y tiene el dominio sobre las bestias y las aves. Creó del mismo hombre una ayuda semejante á él; dióles razon y lengua, ojos y orejas, é ingénio para inventar, y los llenó de conocimientos intelectuales. Infundióles la ciencia del espíritu, llenó su corazon de buen sentido, y les manifestó los males y los bienes. Sus ojos puso sobre sus corazones para manifestarles la magnificencia de sus obras, á fin de que alaben su nombre santo, y le glorifiquen por sus maravillas y publiquen la grandeza de sus obras. Añadióles la regla de costumbres, y les dió por herencia la ley de vida. Estableció con ellos una alianza eterna y les dió á conocer su justicia y preceptos. *Eclesiástico* XVII, 1-10. Como que no conoce quién le formó y le inspiró el alma que opera en él, y le infundió el espíritu de vida. *Sabiduría* XV, 11. Y el polvo vuelve á la tierra de que salió, y el espíritu retorna á Dios que se lo dió. *Eclesiástico* XV, 7.

Yo contemplaré tus cielos, obra de tus dedos, la luna y las estrellas que tú formaste. ¿Qué es el hombre para que tú te acuerdes de él? ó que es el hijo del hombre para que tú vengas á visitarle. Le hiciste poco ménos que inferior á los ángeles, coronástele de gloria y honor. Y le constituiste sobre las obras de tus manos, todas ellas las pusiste á sus pies: todas las ovejas y bueyes, y aun las bestias del campo, las aves del cielo y los peces del mar que hienden sus olas. *Salmo*, VIII, 4-9. La mujer escuche en silencio las instrucciones con entera sumision. Pues no permito á la mujer el enseñar ni dominar sobre el marido; mas estése callada en su presencia. Porque Adan fué formado el primero y despues Eva. Y Adan no fué engañado, mas la mujer engañada fué causa de la prevaricacion del hombre. Verdad es que se salvará por la crianza de los hijos, si persevera en la fe, caridad y en la santificacion con sobriedad de vida. 1.ª *á Timoteo*, II, 11-15.

PARAISO TERRESTRE Y CAIDA.

Habia plantado el Señor Dios desde el principio un jardin de delicias, en que colocó al hombre que habia formado. Y el Señor Dios habia hecho nacer de la tierra toda suerte de árboles hermosos y de frutos suaves al paladar, y tambien el árbol de la vida en medio del paraiso, y el árbol de la ciencia del bien y del mal. Tomó pues el Señor Dios al hombre, y le

puso en el paraiso de delicias, para que le cultivase y guardase. Y le mandó, diciendo: Come de todo arbol del paraiso; mas del fruto de la ciencia del bien y del mal no comas; porque en cualquier dia que comieres de él, irremisiblemente morirás.... Y ambos, á saber, Adan y su esposa estaban desnudos, y no se avergonzaban de ello. *Genesis* II, 8, 9, 15-17, 25.

Era empero la serpiente el mas astuto de cuantos animales habia hecho el Señor Dios sobre la tierra, la que dijo á la mujer. ¿Por qué os ha mandado Dios que no comieseis de todos los árboles del Paraíso? A la cual respondió la mujer; Nosotros sí comemos del fruto de los árboles que hay en el Paraiso; mas del fruto de la ciencia de aquel árbol que está en medio del Paraiso, mandónos Dios que no comiésemos ni le tocásemos siquiera, no sea que muriéramos. Dijo entonces la serpiente á la mujer ¡No morireis por cierto! Mas Dios sabe que en cualquier dia que comiereis de él, se os abrirán los ojos, y sereis como dioses, conocedores del bien y del mal. Vió pues la mujer que aquel fruto del árbol era bueno para comer y hermoso á la vista y de aspecto deleitable, y tomó del fruto y comióle, y dió de él á su marido, quien lo comió á su vez. Al instante se abrieron sus ojos, y como conociesen que están desnudos, cosieron unas hojas de higuera y se hicieron unos ceñidores (delantales). Y habiendo oido la voz del Señor Dios, que se paseaba al fresco por el Paraiso, despues de medio dia, escondióse Adan y su mujer de la vista del Señor Dios, en medio de los árboles del Paraiso. Entonces el Señor Dios llamó á Adan y le dijo: ¿Donde estás? El cual respondió: He oido tu voz en el Paraiso, y he temido, porque estaba desnudo, y así me he escondido. Replicóle Dios. ¿Pues quién te ha hecho advertir que estabas desnudo, sino porque comiste del fruto de que yo te habia vedado que comieras? Y dijo Adan: La mujer que me diste por compañera me dió del fruto del árbol y comí. Y el Señor Dios dijo á la mujer: ¿Por qué has hecho esto? La cual respondió: La serpiente me ha engañado y he comido. Entonces dijo el Señor Dios á la serpiente: Por cuanto hiciste esto, maldita eres entre todos los animales y bestias de la tierra, andarás arrastrando sobre tu pecho, y tierra comerás todos los dias de tu vida. Dijo asimismo á la mujer: Multiplicaré tus trabajos y preñeces; con dolor parirás los hijos, y estarás bajo la potestad del marido, y él tendrá dominio

sobre tí. Mas á Adan le dijo: Por cuanto has escuchado la voz de tu mujer y comido del árbol de que te mandé no comieras, maldita sea la tierra en tu trabajo; con muchas fatigas comerás de ella todos los dias de tu vida. Espinas y abrojos te producirá, y comerás la yerba de la tierra. Con el sudor de tu rostro comerás el pan hasta que vuelvas á la tierra de que fuiste formado; porque eres polvo y en polvo te tornarás.... Y echóle el Señor Dios del Paraiso de deleites, para que labrase la tierra de que habia sido sacado. *Cap.* III. 1-14, 16-19, 23.

DILUVIO.

A los seiscientos años de la vida de Noé, en el mes segundo, á diez y siete dias del mismo mes, se rompieron todos los manantiales del grande abismo de las aguas y se abrieron las cataratas del cielo. Y la lluvia cayó sobre la tierra por espacio de cuarenta dias y cuarenta noches. Al amanecer de aquel dia entró en el arca Noé con Sem, Cam y Jafet, sus hijos, su mujer y las tres mujeres de sus hijos. Y tanto acrecieron las aguas, que hicieron subir el arca muy alto sobre la tierra. Porque la inundacion fué grande en extremo, y lo cubrieron todo en la superficie de la tierra, mientras tanto el arca flotaba sobre las aguas. Y las aguas sobrepujaron desmesuradamente la tierra, y vinieron á desaparecer todos los montes emcumbrados debajo de todo el cielo. Quince codos se elevó el agua sobre los montes que tenia cubiertos. Y pereció toda carne que se movia sobre la tierra, de aves, de animales, de bestias y de todos los reptiles que se arrastran sobre la misma, como tambien todos los hombres. Y cuanto en la tierra tiene aliento de vida, todo pereció. Y destruyó todas las criaturas que vivian en la tierra, desde el hombre hasta las bestias, tanto los reptiles como las aves del cielo: y no quedó viviente en la tierra; solo quedó Noé y los que estaban con él en el arca. *Genesis VII*, 11, 13, 18-23.

Acordándose Dios de Noé y de todos los animales y de todas las bestias que estaban con él en el arca, hizo soplar un viento, y las aguas comenzaron á bajar. Y se cerraron los manantiales del abismo y las cataratas del cielo, y cesaron de caer las lluvias de lo alto. Y las aguas se retiraron de la tierra ondeando y retrocediendo, y empezaron á menguar despues

de ciento cincuenta dias. Y a los veintisiete dias del séptimo mes, el arca se paró sobre las montañas de Armenia. Las aguas iban de contínuo decreciendo hasta el décimo mes; puesto que en el primer dia de este mes se descubrieron las cumbres de los montes. Cuando se hubieron pasado cuarenta dias, abriendo Noé la ventana del arca que habia hecho, soltó un cuervo, que habiendo salido, no volvió, hasta que las aguas se secaron sobre la tierra. Soltó tambien una paloma tras él para ver si habian desaparecido las aguas de sobre la faz de la tierra, la cual, no hallando donde sentar el pié, se volvió al arca, porque aun habia agua sobre la tierra; así alargó la mano, y cogiéndola la metió en el arca. Mas despues de haber esperado otros siete dias soltó de nuevo la paloma fuera del arca. Pero ella volvió á Noé por la tarde, trayendo en el pico un ramo de olivo con hojas verdes, por donde conoció Noé que las aguas habian cesado de cubrir la tierra. Con todo esperó siete dias aun, y soltó la paloma, que ya no volvio mas á él. Salió pues Noé y con él sus hijos, su mujer, y las mujeres de sus hijos. Y levantó Noé un altar al Señor y tomando de todos los animales y aves limpias, ofreció holocaustos sobre el altar. Y el Señor se complació en aquel olor de suavidad, y dijo: Nunca mas maldeciré la tierra por causa de los hombres: los sentidos y pensamientos del humano corazon son inclinados al mal desde su mocedad; no castigaré mas á todos los vivientes como he hecho. *Génesis* VIII, 1, 12, 18, 20-21, Noé que era agricultor empezó á trabajar la tierra y plantó la viña. *Génesis* X, 20.

FISICA DEL GLOBO.

El sol al salir anuncia el dia, como que es instrumento admirable, obra del Altísimo. Al medio dia abrasa la tierra; ¿y quién puede resistir el ardor de sus rayos? Como quien mantiene la fragua en las obras que exigen fuego ardiente, el sol abrasa tres veces mas los montes, vibrando ígneos rayos, y con su resplandor deslumbra los ojos. Grande es el Señor que lo formó, y de órden suya acelera su curso. Tambien la luna en todas sus períodos (vicisitudes) indica el tiempo y señala los años. Por la luna se fijan los dias de fiesta: luminar que vá menguando despues de llegar á su plenitud. De ella toma nombre el mes, y crece admirablemente hasta su plenilunio. Un ejército de estrellas hay

en las alturas, que brilla gloriosamente en el firmamento del cielo. El resplandor de las estrellas es la hermosura del cielo; el Señor es quien allá en lo alto ilumina el mundo. A una palabra del Santo, ellas se pondrán á sus órdenes, y no pararán en sus vigilias. Contempla el arco iris y bendice al que lo hizo; es muy hermoso en el brillo de sus colores. Ciñe el cielo con un círculo de gloria: las manos del Excelso lo ha extendido. Con su imperio precipitó la nieve, y despide con suma velocidad los rayos de su venganza. Por eso se abren sus tesoros (depósitos de viento y lluvia) y revolotean las nuves á manera de aves. Con su poder condensa las nubes, y cae el granizo duro como piedras. A su mirada se conmueven los montes y á su voluntad sopla el ábrego. El estampido de su trueno hace retemblar la tierra y se desencadena el huracan del norte, y se arremolinan los vientos Y como aves que bajan para posarse, vá esparciendo los copos de nieve y su caer es como langostas que se echan sobre la tierra. El ojo admira la belleza de su blancura, el corazon se espanta al verla caer. Derramó la escarcha como sal sobre la tierra, que se convierte al helarse en puntas de abrojos. Sopló un viento frio, el cierzo, y congeló el agua como sí fuese cristal; se pone sobre todo depósito de aguas y les cubre como una coraza, devora las montañas y abrasa los desiertos y seca toda verdura como con fuego. El remedio de todos estos males está en la pronta aparicion de una nubecilla, y el rocío que sobrevenga con el calor que lleva le hará derretir. A una palabra suya calla el viento; y á su indicacion el Señor aplacó el abismo de la mar y en ella plantó varias islas. *Eclesiástico*, XLIII, 2-25.

Los montes van deshaciéndose, y cambian de sitio los peñascos. Las aguas cavan las peñas, y la tierra paulatinamente es devorada por el aluvion. *Job*, XIV, 18-19. El es quien extendió el hemisferio celeste sobre el vacio, y tiene suspendida la tierra en el aire, quien contiene las aguas en sus nubes, para que no se precipiten de golpe hacia abajo, quien puso términos á las aguas, mientras duren la luz y las tinieblas en el mundo. Por la fuerza de su poder se reunieron las aguas en un instante... *Ib.* XXVI, 7-8, 10, 12. La plata tiene sus veneros en sus minas, y el oro tiene un lugar en que se forma. El hierro se saca de la tierra, y la piedra fundida por el calor se convierte en cobre. Puso plazo á

las tinieblas, é investigó el fin de todas las cosas, y examinó á la piedra metida en la oscuridad y hasta la sombra de la muerte. A veces un torrente separa de los viageros estas piedras, con que no topa el pié del, pobre hombre, como que son casi inaccesibles por el lugar. Hay un lugar en que las piedras son zafiros y sus terrones oro macizo. Extendió su mano á la peña viva, y trastornó de raiz los montes; abrió rios en los peñascos, y su ojo descubrió todo lo mas precioso que habia; registró tambien el fondo de los rios, y sacó á luz lo que en ellos estaba escondido... El es quien arregló el peso (la fuerza) de los vientos y puso medida á las aguas; cuando prescribia leyes á las lluvias y el camino que debian seguir las ruidosas tempestades. *Ib.* XXVIII, 1-4, 6, 9-11, 25-26. ¿Por ventura sabes cuando ha mandado Dios á las lluvias que descubriesen la luz (el arco iris) de sus nubes? Acaso conoces los grandes derroteros de las nubes? ¿No se ponen calientes tus vestidos, cuando la tierra es barrida por el austro? ¿Tú acaso fabricaste con él los cielos, que son tan sólidos como si fuesen vaciados en bronce? De pronto el aire se condensa en nubes, y el viento que pasa las disipará *Ib.* XXXVIII 15-18, 21. ¿Dónde estabas cuando yo echaba los fundamentos de la tierra? Sabes quién tiró sus medidas? ó quién extendió sobre ella la cuerda? Qué apoyo tienen sus bases ó quién asentó su piedra angular? Quién puso diques á la mar, cuando se derramaba por fuera, como quien sale del seno de su madre? cuando le cubria yo de nubes como de un vestido y le envolvia entre tinieblas, como á un niño entre pañales? Encerréle dentro de mis límites, y púsele cerrojos y compuertas; y dije: hasta aquí llegarás y no pasarás mas adelante, y aquí quebrantarás tus hinchadas olas. ¿Acaso despues de tu nacimiento has dado órdenes á la luz de la mañana, y has señalado á la aurora el punto de su salida? Has cogido con tus manos las extremidades de la tierra, y sacudiéndola has arrojado de ella á los impios? XXXVIII, 4-13.

Visitaste la tierra y la has embriagado con lluvia, la has colmado de riquezas—El rio de Dios está rebosando en agua; les tienes preparado el alimento, porque tal es la buena disposicion de los campos. Hinche sus canales, multiplica sus producciones; con los suaves rocíos se alegrarán todas las plantas. Coronarás el año de tu bondad, y serán fertilísimos tus campos. Se pondrán lozanas las praderías del desierto y vestiránse de gala los

collados. Se multiplicarán los rebaños de carneros y ovejas, y abundarán en grano los valles: alzarán la voz, y entonarán un himno *Salmo* LXIV, 10-14.

Nace el sol y se pone y vuelve á su lugar; y de allí levantándose corre hácia el mediodia y declina despues hácia el norte; entonces el viento sopla recorriendo toda la redondez de la tierra y torna luego á comenzar su circulacion. Todos los rios entran en la mar, y el mar no rebosa; vuelven los rios al lugar de donde salieron para de nuevo correr. *Eclesiastes* I. 5-7. El invierno pasó ya, disipáronse y cesaron las lluvias. Despuntan las flores en nuestra tierra, llegó el tiempo de la poda, el arrullo de la tórtola se ha oido en nuestros campos. La higuera arroja sus brevas, esparcen su olor las florecientes viñas... *Cantar de los cantares*, II, 11-12.

El mismo me dió la verdadera ciencia de las cosas que existen, para que conozca la constitucion del universo y las virtudes de los elementos, el principio, medio y fin de los tiempos, los cambios de las estaciones y las mudanzas de los tiempos, el curso del año y la situacion de las estrellas, la naturaleza de los animales y los instintos de las fieras, la violencia de los vientos, las inclinaciones de los hombres, la variedad de las plantas y las virtudes de las raices. Y aprendí cuantas cosas hay ocultas y nunca vistas, pues me las enseñó la sabiduría, que es el artífice de todas ellas. *Sabiduria*, VII, 17-21. ¿Quién ha contado las arenas de la mar y los dias del mundo? Quién ha medido la altura del cielo y la extension de la tierra y lo profundidad del abismo? *Eclesiástico* I, 2. Buscad al que creó el arcturo y el orion, al que cambia las tinieblas en luz matutinal y muda en dia la noche, al que llama las aguas del mar hácia lo alto y las derrama despues sobre la faz de la tierra: su nombre es el Señor. *Amós*, V, 8.

HISTORIA NATURAL.

Dijo entonces el Señor Dios á la serpiente: Por qué hiciste esto, maldita serás entre todos los animales y bestias de la tierra: andarás arrastrando sobre tu pecho y comerás tierra todos los dias de tu vida. *Génesis III, 14.*

¿Por ventura tienes noticia del tiempo en que las cabras montesas paren entre las breñas, ó has observado á las ciervas al tiempo

de su parto? Encórbanse para dar á luz su cria y paren dando bramidos. Sepáranse luego de ellas sus hijos y van á pacer, se salen y no vuelven á ellas. ¿Quién dejó en libertad al asno montés y quién soltó sus ataduras? Yo le dí casa en el desierto y albergue en una tierra estéril. Desprecia el gentio de la ciudad, no quiere oir los clamores de un amo duro. Tiende la vista por los montes donde pace, y anda buscando todo lo verde. *Job. XXXIX*, 1-8. Los asnos bravíos se ponen encima de los riscos, atraen hácia sí la frescura del viento como hacen los dragones; sus ojos desfallecieron por no haber yerba con que alimentarse *Jeremias* XIV, 5.

¿Acaso querrá servirte el rinoceronte, ó se estará quedo en tu pesebre? Lo uncirás con la coyunda para que are, ó romperá de tras de tí los terrones de tus campos? Por ventura te fiarás de su gran fuerza, y le abandonarás tus tierras? Crees tú que te ha de volver lo que siembres y que llenará tu era? La pluma del avestruz es semejante á la de la cigüeña y del gavilan. Cuando abandone sus huevos en tierra, ¿por ventura podrás calentarlos (empollarlos) debajo del polvo? No atina que se los puede pisar un pié cualquiera, ú hollarlos las bestias del campo. Es dura para con sus hijos, como si no fuesen suyos; inútilmente trabaja sin que la fuerce temor alguno. Es que Dios la privó para eso de instinto y no le dió discernimiento. Sin embargo cuando es ocasion de huir, levanta sus alas, burla al caballo y caballero. ¿Acaso darás tú la valentia al caballo, ó llenarás de relinchos su cuello? Por ventura le harás brincar como langosta? Aterroriza el fogoso bufido de sus narices. Escarba la tierra con sus pezuñas, encabrítase con brio, corre al encuentro de los enemigos armados. No conoce el miedo, ni se rinde á la espada. Sobre él se oirá el ruido de la aljaba, vibrará la lanza y el escudo. Espumando y tascando el freno, quiere sorberse la tierra, ni aguarda oir el sonido de la trompeta. En oyendo el clarin, parece decir ¡Ea, vamos allá! Huele de lejos la batalla y previene la exhortacion de los gefes y la griteria del ejército. ¿Es acaso por tu sabiduria que renueva sus plumas el gavilan, extendiendo sus alas hácia el mediodía? Es por tu órden que se remontará el águila y colocará su nido en lugares muy elevados? Mora entre breñas y habita en peñascos escarpados y riscos inaccesibles. Desde allí está acechando la presa, y sus ojos atisban desde lejos. Sus aguilu-

chos chupan la sangre: y donde quiera que hay un cadáver, al punto se presenta. *Job* XXXIX. 930.

Un águila de forma descomunal, de grandes alas y miembros muy extendidos, llena toda ella de plumas de varios colores, vino al Líbano y se tomó la mejor del cedro. *Ezequiel* XVII, 3. Como águila que provoca á volar á sus polluelos, y revolotea sobre ellos, extendió sus alas, las tomó sobre sí y lleva sobre sus hombros. *Deuteronomio*, XXXII, 11.

Mira á Behemot, (al elefante), á quien crié como á tí; él se alimenta de heno como el buey. Su fuerza está en los lomos y su vigor en el ombligo de su vientre. Levanta y aprieta su cola como un cedro; los nervios de sus testículos estan fuertemente entrelazados. Son sus huesos como tubos de bronce, sus ternillas como planchas de hierro. Para él los montes producen yerbas; allí junto á él retozan todas las bestias del campo. Duerme á la sombra en lo *oculto* del cañaveral y en lugares húmedos. Los árboles frondosos cubren su cuerpo, rodéanle los sauces del torrente. Mira como se sorbe un rio y le parece poco, y presume engullir con su boca el Jordan. ¿Podrás tú cargar con anzuelo á Leviatan (la ballena) y atarás con una cuerda su lengua.? Echarás acaso una argolla en sus narices ó taladrarás con un garfio sus quijadas? acaso te hará muchas súplicas ó te dirá palabras tiernas? ¿Hará quizás pacto contigo y le tomarás por perpétuo esclavo? Por ventura juguetearás con él como con un pajarillo, ó le atarás para diversion de tus esclavas? Partiránle en trozos los amigos y se lo dividirán los negociantes? Llenarás acaso las redes con la piel de su cuerpo, ó el garlito de los peces con su cabeza? Prueba de poner la mano sobre él, te quedará memoria de la tal pelea, ni volverás á hablar mas de ella. Quien espera prenderle se hallará burlado, y á la vista de todos será precipitado al mar. *Job*. XL. 10-13 15-28. ¿Quién le quitará la piel que le cubre? ¿y quién se meterá por en medio de su boca? Quien abrirá las puertas (agallas) de su boca. Espanta el círculo de sus dientes. Su cuerpo es como muchos escudos fundidos en bronce y está recubierto de escamas apretadísimas; una está trabada con otra, sin que ni el aire penetre por ellas. Están pegadas unas á otras y tan asidas, que no se separarán jamás. Su estornudo es un chisporroteo,

y su mirada es como el centellear de la aurora. De su boca salen llamas como de tizon encendido. Sus narices humean como olla hirviente entre llamas, su aliento enciende los carbones, y su garganta despide llamaradas. En su cerviz reside la fortaleza, y vá delante de él la desolacion. Los miembros de su cuerpo están estrechamente unidos entre sí; caerán rayos sobre él, y no se moverá de su sitio. Tiene el corazon duro como roca, y apretado como yunque de herrero; cuando se levanta, tienen miedo los mismos valientes y se escurren amedrentados; aun cuando se le embiste con la espada, de nada sirve, como tampoco la lanza ni coraza. Pues el hierro lo toma como paja, y el bronce como leño podrido. No le hará huir el hábil flechero; para él las piedras de la honda son hojarasca; reputará el martillo como una arista, y se reirá de la lanza enristrada; debajo de él quedarán ofuscados los rayos del sol, y andará encima del oro como sobre fango. Hará hervir como una olla el profundo mar y lo pondrá como caldero en que bullen los ungüentos; dejará tras sí una brillante estela, un sulco de luciente espuma, y hará que la mar tome el color blanco de la vejez; en fin, no hay poder sobre la tierra que pueda compararse al que fué creado para no temer á nadie. Mira debajo de sí cuanto hay de grande: el es él rey de todos los hijos de la soberbia (los animales mas monstruosos.) *Ib.* XLI. 4-25.

Anda, oh perezoso, á ver la hormiga y considera sus maneras de obrar y aprende á ser sabio. Ella sin tener guia, ni maestro, ni caudillo, se procura alimento en el verano, y recoge al tiempo de la siega que comer en invierno. *Proverbios*, VI, 6-8. Hé aquí que un enjambre de abejas habia hecho su nido en la boca del leon y formado un panal de miel. *Libro de los Jueces*, XIV, 8. Pequeña es la abeja entre los volátiles, y su fruto es el mas dulce. *Eclesiástico*, XI, 3.

Cuatro cosas son las mas pequeñas de la tierra, y vencen en sabiduíra á los mas sabios: las hormigas, pueblo débil, que se provee de alimento al tiempo de las mieses; los conejos, inválida plebe, que coloca su madriguera entre peñas; la langosta, que no tiene rey y sale ordenada toda por escuadrones; la araña, que trepa por sus piés y mora en los palacios de los reyes. Tres cosas hay que tienen muy buena marcha y otra que anda con gran gallardía: el leon, el mas fuerte de los anima-

les, que no teme el encuentro con nadie, el gallo ceñido de lomos, (bien plantado,) el carnero padre (ó el macho de cabrío), y el rey á quien no se resiste. *Proverbios*, XXX, 24-29.

El milano conoció por el cielo (por la variacion de la atmósfera) que su tiempo (de mudar de region) ha llegado; la tórtola y la golondrina y la cigüeña observaron el tiempo de su partida. *Jeremias*, VIII, 7. ¿Por qué la leona tu madre durmió entre los leones y crió sus cachorros en medio de los leoncillos. Y ensalzó á uno de estos, el cual se hizo leon y aprendió á coger la presa y á devorar hombres? *Ezequiel*, XIX, 2-3. Un pueblo numeroso y fuerte (una nube de langostas) se derrama por los montes como se extiende la luz por la mañana... Delante de él vá un fuego devorador, y en pos de él abrasadora llama: antes de su llegada era la tierra como un jardin de delicias, y despues de su venida queda asolada como un desierto, sin que nadie pueda librarse de él. Su aspecto es como de caballos y como tales corren. El ruido de sus saltos sobre las cumbres de los montes es como el de los carros, como el chisporroteo de la llama cuando abrasa los pajares, como multitud de gente armada, cuando se dispone en órden de batalla. A su arribo quedarán los pueblos yertos de terror, y todos los rostros quedarán denegridos como la olla. Correrán como fuertes, como hombres de guerra, escalarán la muralla; sin embargo, todos marcharán afilerados y no se separarán de su línea. No se embarazarán unos á otros, ni al caer por las ventanas se atropellarán. Asaltarán una ciudad, correrán por la muralla, subirán por las casas, entrarán por las ventanas como ladrones. A su vista se estremecerá la tierra, los mismos cielos se conmoverán, se oscurecerán el sol y la luna, y las estrellas retirarán sus resplandores. *Joel*, II, 2-10.

Y Tobías habiendo salido para lavarse los piés, hé aquí que saltó un pez disforme para tragársele... Y el ángel le dijo: Agárrale de las agullas y tíralo hácia tí: lo cual habiéndolo hecho, lo sacó fuera y empezó á palpitar á sus piés. Entonces le dijo el ángel: Desentraña ese pez, y tómale su corazon y la hiel y el hígado, pues estas cosas son necesarias para útiles remedios. *Tobías*, VI, 2, 4-5. Como el ave que atraviesa los aires, de cuyo vuelo no queda rastro alguno, sino tan solamente el ruido de las alas que hieren el ligero viento, y corta con fuerza el ambiente, batien-

do las alas vá volando sin dejar tras sí huella de su paso. *Sabiduria*, V, 11.

BOTÁNICA.

Veía delante de mí una vid, que tenia tres sarmientos, crecer poco á poco hasta echar botones y despues de salir las flores, madurar las uvas; y la copa de Faraon estaba en mi mano. Cogí entonces las uvas y las exprimí en la copa que tenia, y di de beber á Faraon. *Génesis*, XL, 9.-11. Hijo del hombre, ¿qué se hará del tronco de la vid...? Acaso se tomará dicho tronco para hacer algo, ó se hará de él una estaca para colgar alguna cosa? He ahí que se arroja para alimentar el fuego; el fuego consume sus dos extremidades, y lo de enmedio quede reducido á pavesas... *Ezequiel*, XV, 2.-4. El mismo árbol tiene esperanza, aunque se le hubiera cortado, reverdece de nuevo, y sus ramas se remuevan. Aun cuando envejecieren sus raices en la tierra, y su tronco se viere amortecido en el polvo, al olor del agua retoñará, y echará follaje como la vez primera que fué plantado. *Job*, XIV, 7.-9. Será como un árbol trasplantado junto á la corriente de las aguas, el cual extiende sus raices hácia la humedad, y no temerá cuando venga el estio. Su follaje será siempre verde, no estará inquieto en tiempo de sequedad, ni jamás dejará de producir frutos. *Jeremias*, XVII, 8. Será como árbol plantado junto á la corriente de las aguas, que dará su fruto en el debido tiempo, y su follaje no caerá jamás. *Salmo*, I, 3. Tomad esta comparacion sacada del árbol de la higuera cuando sus ramas están tiernas y brotan las hojas, conoceis que el verano esta cerca. *S. Mateo*, XXIV, 32. Toda la milicia de los cielos caerá, como cae la hoja de la parra y de la higuera. *Isaías*, XIV, 4.

He aquí que cierto sembrador salió á sembrar; y mientras lo hace, algunos granos cayeron cerca del camino, y vinieron las aves del cielo y se los comieron. Otros cayeron en pedregales, donde habia poca tierra, y luego brotaron, porque estaban muy someros en la tierra; mas salido el sol se quemaron y secaron, porque no tenian raices. Otros granos cayeron entre espinas, y crecieron las espinas y los sofocaron. Otros en fin cayeron en tierra buena, y dieron fruto, quién ciento, quién sesenta y quién treinta. *S. Mateo*, XIII, 3.-8.

Un hombre tenia plantada una higuera en su viña, y vino á ella en

busca de fruto y no le halló. Por lo que dijo al viñador: Ya ves que hace tres años que vengo á buscar fruto en esta higuera, y no le hallo. Córtala pues, ¿para qué ha de ocupar aun el terreno? Mas él respondió, diciendo: Señor, déjala todavía este año, hasta que cave al rededor de ella y le eche estiercol; y tal vez dará fruto; cuando no, entonces la harás cortar. *S. Lucas,* XIII, 6.-9.

Que si algunas de las ramas han sido cortadas, y si tú, que no eres mas que un acebuche, has sido ingertado en lugar de ellas y hecho partícipe de la sábia que sube de la raiz del olivo, no tienes de qué gloriarte contra las ramas. Y si te glorías, entiende que no sustentas tú á la raiz, sino la raiz á tú. Pero las ramas, dirás, han sido cortadas para ser yo ingertado. Está bien; por su incredulidad fueron cortados. Pues si Dios no perdonó á las ramas naturales, debes temer que tampoco te perdonará á tí, sino que tú tambien serás cortado. Y aun ellos si no permanecieren en la incredulidad serian unidos á su tronco; poderoso pues es Dios para ingerirlos de nuevo. Porque si tú fuiste cortado del acebuche, que es tu tronco natural, é ingerto contra la naturaleza en castiza oliva, ¿con cuánta mas razon serán ingertas en su propio tronco las ramas naturales del mismo olivo? *S. Pablo á los Romanos,* XI, 16-20, 21-24.

Brotad como rosales plantados junto á las corrientes de las aguas; esparcid suaves olores como el árbol del incienso, floreced como lirios y despedid fragancia y echad graciosas ramas. *Eclesiásticó,* XXXIX, 17-19. Contemplad los lirios del campo como crecen; ellos no labran ni hilan; sin embargo yo os digo que ni Salomon, en medio de toda su gloria, vistió con tanto primor como uno de estos. *S. Mateo,* VI, 28-29. Todo sarmiento que en mí que soy la vid no lleva fruto, le cortara (el labrador mi Padre), y á todo aquel que diere fruto le podará para que diere mas... El sarmiento no puede por sí mismo dar fruto, si no está unido á la vid... como sarmiento inútil será echado fuera, y se secará, y le cogerán y arrojarán al fuego, y ardera. *S. Juan,* XV, 2, 3, 5. No sembrarás tu campo con variedad de semillas. *Levítico,* XIX, 19.

METEREOLOGIA.

Fenómenos en general.

Á su voz reune en el cielo gran copia de aguas, y levanta las nubes de las extremidades de la tierra, resuelve en lluvia los relámpagos, y saca los vientos de sus depósitos. *Jeremias*, X, 13. El despacha sus órdenes á la tierra, órdenes que se comunican velocísimamente, hace caer la nieve como copos de lana, esparce la escarcha como ceniza; despide el granizo en menudos pedazos; ¿al rigor de su frio quien resistirá? Mas luego suelta una palabra, y deshace todo esto; hace soplar su viento, y empiezan á correr las aguas. *Salmo*, CXLVI, 4-8. Lluvias y rocios, vientos y tempestades, frio y calor, hielos y escarchas, relámpagos y nubes, fuentes y arroyos, mares y rios, bendecid al Señor, loadle y ensalzadle por todos los siglos. *Daniel*, III, 64-78. Fuego, granizo, nieve, hielo, vientos procelosos, vosotros que ejecutais sus órdenes. *Salmo*, CXLVIII, 8. Hizo inclinar los cielos, y descendió; densa nube debajo de sus piés. Y subió sobre los querubines y voló, voló sobre las alas de los vientos. Se rodeó de tinieblas para ocultarse; zarandeó las aguas de las nubes del cielo. Por la majestad esplendorosa de su presencia se encendieron ascuas de fuegos (los rayos). Tronará el Señor desde lo alto del cielo, el Altisimo hará oir su voz. Arrojó centellas y los disipó, rayos y los acabó. Y quedaron como abiertos los senos de la mar y se vieron patentes los cimientos de la tierra á la amenaza del Señor, al soplo del viento de su furia. 2.º *de los Reyes*, XXII, 10-16. Escuchad atentamente su voz terrible, cuando truena y el sonido espantoso que sale de su boca. Está observando cuanto hay debajo de los cielos, y su luz resplandece por los ámbitos de la tierra. Detrás del relámpago saldrá el estruendo de una gran voz, y oida que sea, no se la comprenderá. Retumbará maravillosamente la voz de Dios, que hace cosas grandes é inescrutables, que manda á la nieve que caiga sobre la tierra, y á las lluvias del invierno y á los aguaceros de verano. Levántase la tempestad de recónditos lugares, y el frio viene del septentrion; al soplo de Dios se forma el yelo, y de nuevo se derraman las aguas por do-

quiera. Los trigos apetecen el agua de las nubes, y las nubes al darla esparcen sus relámpagos; van girando por todas partes, donde las guía la voluntad del que las gobierna, prontas á ejecutar sus órdenes en toda la redondez de la tierra. *Job*, XXXVII, 2-6, 9-12.

VIENTO.

Dios hizo soplar un viento sobre la tierra y las aguas empezaron á menguar. *Génesis*, VIII, 1. Las siete espigas delgadas y quemadas por un viento abrasador, son siete años de hambre que ha de venir. *Ib.* XLI, 27. El Señor hizo soplar un viento muy récio de poniente, que arrebatando las langostas las arrojó al mar Rojo. *Exodo*, X, 19. Un viento excitado por el Señor, arrebatando del otro lado del mar codornices, las trasportó y arrojó al rededor del campamento por espacio de una jornada de camino, y volaban por el aire á dos codos de altura sobre la tierra. *Números*, XI, 31. De repente un huracan se ha levantado de la parte del desierto y ha sacudido los cuatro ángulos de la casa que ha caido. *Job*, I, 10. Un viento abrasador le arrebatará y arrancará de cuajo, y á manera de huracan se lo llevará de su sitio. *Ib.*, XXVII, 20. Él es el que hace salir los vientos de los depósitos en que los tiene encerrados. *Salmo*, CXXXIV, 7. Como el torrente que se forma de las nieves derretidas por el viento del mediodia. *Salmo, CXXV*, 4. Retírate, oh aquilon, y ven tú, oh austro, sopla en mi huerto, y derrámense sus aromas. *Cantar de los cantares*, IV, 16.

Sopló el aquilon viento frio. *Eclesiástico*, XLIII, 22. Nuves y viento, y no vienen lluvias.—El viento norte disipa las lluvias. *Proverbios*, XXV, 14, 25. Como un viento que trae la peste. *Jeremias*, LI, 1. Y un viento abrasador secó sus frutos; marchitáronse y se secaron sus ramas. *Ezequiel*, XIX, 12. Los cuatro vientos del cielo combatian en el mar grande. *Daniel*, III, 2. Dios hizo soplar en medio del horno un viento fresco y húmedo. *Ib.*, III, 50. Cuando veis que sopla el aire del mediodia, decís: hará calor, y le hace. S. *Lucas*, XII, 55. Y al otro dia, soplando el viento sud, en dos dias llegamos á Puzzoli. XXVIII, 13.

NUBES.

Y los cielos y las nubes se disolvieron en aguas. *Jueces*, V, 4. He aquí que una nubecilla pequeña como la huella de un hombre subia del mar. Y dijo Elías; Anda y dí á Achab: Engancha el tiro de carruage, y marcha luego para que no te ataje la lluvia. Y mientras iba de una á otra parte para hacer esto, de pronto se oscureció el cielo, y vinieron nubes y viento, y cayó una gran lluvia. *3.º de los Reyes*, XVIII, 44-45. Como una nube se desvanece y pasa. *Job*, VII, 9. Quien contiene las aguas en sus nubes para que no se precipiten de golpe hácia abajo. *Ibid.* XXVI, 8. El atrae las gotitas de agua y derrama las lluvias á manera de torrentes, que se desgajan de las nubes que cubren todo lo de arriba. Cuando él quiere extiende las nubes como su pabellon, y relampaguea desde lo alto, oscureciéndolo todo de mar á mar. *Ibid.* XXXVI, 27-30. De repente el aire se condensa en nubes, y un viento que atraviesa las disipará. *Ibid.* XXXVII, 21. El es el que cubre el cielo de nubes y dispone la lluvia para la tierra, *Salmo CXLVI*, 8. Serán como nube al rayar el alba, que el sol disipa. *Oseas*, *XIII*, 3. En viendo una nube que se levanta de poniente, al instante decís: tempestad viene, y así sucede. *S. Lúcas*, *XII*, 54. Nubes sin agua que son llevadas de aquí para allá por los vientos. *Epistola de S. Judas*, 12.

ROCÍO

Déte Dios por medio del rocío del cielo y de la fertilidad de la tierra abundancia de pan y vino. *Génesis*, *XXVII*, 28. Por la mañana se halló esparcido tambien el rocío al rededor del campo, el cual habiendo cubierto la faz de la tierra, quedó en el desierto una cosa menuda y como machacada en el almirez, semejante á la escarcha que cae sobre la tierra *Exodo XVI*, 13. Hé aquí que yo extenderé este vellocino de lana en la era; si el rocío solamente cayere en el vellocino, quedando enjuto todo el terreno, conoceré que por mi mano has de libertar á Israel, segun tienes dicho. Hízose así; y levantándose antes de amanecer, habiendo exprimido el vellocino, llenó una taza con el rocío. De nuevo dijo á Dios: Suplícote ahora lo contrario, que solo el vellocino esté seco, y toda la tierra mojada del rocío. Y Dios hizo aquella noche como se lo habia

pedido; y solo el vellocino quedó enjuto y el rocío se vió en toda la tierra. *Jueces*, VI, 36. Como una gota de rocío, que antes de la aurora cae sobre la tierra. *Sabiduria*, XI, 23. Las nubes destilan el rocío. *Ib.* XXX, 13. Como la frescura del rocío en tiempo de la siega. *Proverbios*, III, 20.

LLUVIA.

El Señor Dios no habia hecho llover sobre la tierra, sino que salía de ella un vapor, que iba regando la superficie de la misma. *Génesis*, II 5, 6. Dará él á vuestra tierra la lluvia temprana y la tardía, para que cojais grano y vino y aceite. *Deuterenomio*, XI, 14. Serán como yerba que brota despues de llover. 2.° *de los Reyes*, XXIII, 14. Oigo ruido de una gran lluvia que viene. 3.° *ibid*, XVIII, 41. Quien derrama la lluvia sobre la haz de la tierra y todo lo riega con sus aguas. *Job*, V, 10. ¿Quién señaló el curso al aguacero impetuosísimo... para llover sobre una tierra yerma, sin hombre alguno, en que no habita ningun mortal, para fertilizar la que es inhabitable y desierta, y producir la verde yerba? Quién es el padre de la lluvia. *Ibib*, XXXVIII, 25-28. ¿En donde estabas tú cuando imponia leyes á las lluvias y señalaba el camino á los huracanes. *Ibid*, XXVIII, 26. Él convierte en lluvia los relámpagos. *Salmo* CXXXIV, 7. El atrae las gotitas del agua (las detiene en alto) y derrama los aguaceros como torrentes, que se desprenden de las nubes, que cubren toda la region atmosférica. *Job*, XXXVI, 27. Y le castigaré con la peste, y con el derramamiento de sangre, y con furiosos aguaceros, y con terribles piedras; fuego y azufre lloverán sobre él y su ejército... *Ezequiel*, XXXVIII, 22. Quien llama las aguas hácia lo alto y las derrama sobre la faz de la tierra, y cuyo nombre es el Señor. *Ámos*, V, 8. Porque la tierra que embebe la lluvia que cae á menudo sobre ella y produce yerba provechosa á los que cultivan, recibe la bendicion de Dios; mas la que brota espinas y abrojos es abandonada y casi maldita, y al fin pára en ser abrasada. *S. Pablo á los Hebreos*, VI, 7-8.

ESCARCHA.

Apareció en el desierto una cosa granulenta y como machacada en el almirez, semejante á la escarcha sobre la tierra. *Exodo*, XVI, 14. Los que temen la escarcha son abrumados por la nieve. *Job*, VI, 16. Y destruyó

sus árboles con heladas. *Salmo* LXXVII, 47. Derrama como sal sobre la tierra la escarcha, que en helándose se vuelve como puntas de abrojos. *Eclesiástico*, XLIII, 21.

NIEVE.

Él manda á la nieve que descienda sobre la tierra. *Job*, XXXVII, 6. ¿Por ventura has entrado en los depósitos de la nieve y has visto los del granizo? *Ibid*, XXXVIII, 22. El da la nieve como copos de lana. *Salmo* CXLIII, 16. Al modo que la lluvia y la nieve descienden del cielo y no vuelven allá, sino que empapan la tierra y la penetran y la fertilizan; y dá semilla que sembrar y pan que comer. *Isaias*, LV, 10. Los ojos admiran la belleza de su blancura (de la nieve), y las inundaciones que causa ponen miedo en el corazon. *Eclesiástico*, XLIII, 20.

HIELO.

¿De qué seno salió el hielo? y quién engendró la helada que cae del cielo? Las aguas se endurecen como piedras, y la superficie del mar se congela. *Job*, XXXVIII, 29-30. Sopló el cierzo viento frio, y el agua congelándose se convirtió en cristal, que se pone sobre todo lecho de aguas y las cubre como con una coraza. *Eclesiástico*, XLIII, 22.

Arco iris. Pondré mi arco en las nubes, y será señal de la alianza entre mí y la tierra. Y cuando yo cubriere el cielo de nubes, aparecerá mi arco en ellas. *Génesis*, IX, 13-14. Contempla el arco iris, y bendice al que lo hizo; es muy hermoso su resplandor; ciñe el cielo con el círculo glorioso de sus colores: lo han abierto las manos del Altísimo. *Eclesiástico*, XLIII, 12-13. Como el arco iris que brilla entre las trasparentes nubes. *Ibid*, L, 8.

Granizo. Extendió Moises la vara hácia el cielo, y el Señor despidió truenos y granizo y centellas que discurrian sobre la tierra... Y la piedra y el fuego caian mezclados á la vez, y fué la piedra de tal magnitud, cual no se vió jamás antes en toda la tierra de Egipto, desde el establecimiento de aquella nacion, piedra que hirió de muerte en todo el Egipto cuantas cosas habia en los campos, desde el hombre hasta la bestia; y arrasó el pedrisco toda la yerba de la campiña, y destrozó todos los árboles del pais. Solo en la tierra de Gessen... no cayó piedra. *Exo-*

do, X, 23-26. La nieve y el hielo resistian á la fuerza del fuego y no se derretian, para que viesen como arrasaba las cosechas de los enemigos aquel fuego que ardia y relampagueaba en medio del granizo y de la lluvia. *Sabiduría*, XVI. 22. El granizo es precedido del relámpago. *Eclesiástico*, XXXII, 14. Con su gran poder condensa las nubes, y caen con violencia las piedras de granizo. XLIII, 16. Y hará el Señor que se oiga su magestuosa voz y dará á conocer el poder de su terrible brazo; por su ira amenazadora y su fuego devorador, todo lo arrasará con tempestades y pedriscos. *Isaías*, XXX, 30. Y cayó del cielo sobre los hombres pedrisco del grandor de un talento, y los hombres blasfemaron de Dios por la plaga del pedrisco, porque fué en extremo grande. *Apocalipsis*, XVI, 21.

Trueno. Y de repente principiaron á oirse truenos y á relucir relámpagos, y cubrióse el monte de una densísima nube. *Exodo*, XIX, 16. El Señor tronó en aquel dia con espantoso ruido contra los filisteos. 1.º *de los Reyes*, VII, 10. Tronará el Señor desde el cielo, el Altísimo hará resonar su voz. Arrojará centellas y los disipará; rayos y los acabará. Quedarán patentes los abismos de la mar y descubiertos los fundamentos de la tierra. 2.º *de los Reyes*. XXII, 14-16. ¿Quién podrá sostenerse al estampido de sus truenos? *Job*, XXVI, 14. Detras de él se oirá el estruendo de un rugido, tronará con la voz de su magestad, y oida que sea no se le comprenderá. Retumbará maravillosamente la voz de Dios, que hace cosas grandes é inescrutables. *Ib.* XXXVII, 4-5. Un agua tenebrosa en las nubes del aire; al resplandor de su presencia se resolvieron las nubes en una lluvia de piedras y centellas ardientes. El Señor tronó desde el cielo y el Altísimo dejó oir su voz, y cayeron piedras y ascuas de fuego. *Salmo* XVII, 12-14. Viéronte las aguas, ó Dios, viéronte las aguas, y se llenaron de temor, y estremeciéronse los abismos. Grande fué el estruendo de las aguas; tronaron las nubes, atravesaron tus rayos, girando en torno la voz de tus truenos; relumbraron tus relámpagos por toda la redondez de la tierra: toda ella se estremeció y tembló. LXXVI, 17, 19. Voz del Señor sobre las aguas; tronó el Señor de la magestad; el Señor sobre muchas aguas. Voz del Señor con poder, voz del Señor con magnificencia. Voz del Señor que quebranta los cedros, el Señor quebranta los cedros del

Líbano; y los hará pedazos como á un ternerillo del Líbano... Voz del Señor que dispara centellas; voz del Señor que hace estremecer el desierto; el Señor hará extremecer al desierto de Cades. Voz del Señor que llena de extremecimiento á las ciervas y las hace abortar, y descubre las espesuras de los montes. XXV, 3-9.

Relámpago y rayo. ¿Acaso enviarás rayos, y estos marcharán y á la vuelta te dirán: aquí estamos? *Job*, 35. El Altísimo dejó oir su voz, y cayeron al instante piedras y ascuas de fuego. Disparó sus saetas... multiplicó los rayos... *Salmo*, XVII, 14. Convirtió los relámpagos en lluvias. CXXXIV, 7. Irán derechamente los tiros de los rayos lanzados de las nubes como de un arco bien asestado, y caerán en un punto fijo. *Sabiduría*, V, 22. Como el relámpago que sale del oriente y al instante aparece en el occidente. *S. Mateo*, XXIV, 26. Qué haces de los vientos tus enviados y del fuego abrasador tus ministros. *Salmo* CIII, 4. Antes del granizo (ó trueno) caminará el relámpago. *Eclesiástico*, XXXII, 14. Vibra rayos y los disiparás, arroja tus saetas y los llenarás de pavor. *Salmo* CXLIII, 6.

Aurora. Acaso desde que existe, has dado leyes á la luz de la mañana y señalaste á la aurora el punto por donde ha de salir. *Job*, XXXVIII, 12. ¿Quién es esta que sube como la aurora naciente? *Cantar de los cantares*, VI, 9. La senda de los justos es como la luz del alba, que vá en aumento y crece hasta el mediodia. *Proverbios*, IV, 18.

Signos de los tiempos. Cuando llega la noche decís á veces: hará buen tiempo, porque arrebolado está el cielo; y por la mañana decís: hoy habrá tempestad, porque rutilante (encendido) está el cielo. *S. Mateo*, XVI, 2-3. En viendo una nube que se levanta del ocaso, al instante decís: Tempestad viene, y así sucede; y cuando veis que sopla el mediodia, decís: Hará calor y le hace. *S. Lúcas*, XII, 54-55.

Rios. Todos los rios van á la mar, y la mar no rebosa; vuelven al lugar de donde han salido para volver á correr. *Eclesiástico*, I, 7. Si se retirasen las aguas de la mar, tambien los rios se quedarian en seco. *Job*, XIV, 11. Cayeron las lluvias y vinieron los rios. *S. Mateo*, VII, 27. Quien llama á lo alto las aguas y las derrama sobre la tierra. *Amos*, V, 8. Todas las aguas volverán á la mar. *Eclesiástico*, XL, 11. ¿

Mar. Quién puso diques al mar, cuando se derramaba por fuera, como

quien sale del seno de su madre? cuando le cubria yo de nubes como de un vestido, y le envolvia entre tinieblas como á un niño entre pañales? Y dije: hasta aquí llegarás y no pasarás mas adelante, y aquí quebrantarás tus hinchadas olas. *Job*, XXXVIII, 8-11. Yo soy el que al mar le puse por término la arena, ley perdurable que no quebrantará; levantarse han sus olas y no traspasarán sus límites, y se encresparán, pero no pasarán mas adelante. *Jeremias*, V, 22. El que alborota el mar, y braman sus olas. *Ib.* XXXI, 35. Como sube el mar borrascoso. *Ezequiel*, XXVI, 3. El que anda dudando, es semejante á la ola del mar alborotada y agitada del viento acá y allá. *Epistola de Santiago*, I, 6. Alzaron las aguas su voz; levantaron sus olas con el estruendo de sus muchas aguas. Admirables son las hinchazones de la mar. *Salmo* XCII, 3-4. Cuando circunscribia al mar en sus términos y dictaba ley á las aguas, para que no traspasasen sus límites. *Proverbios*, VIII, 29. Se embravecerán contra ellos las olas del mar y los rios se precipitarán sobre ellos. *Sabiduria*, VI, 23.

Astronomia.

Cuerpos celestes en general.

Los cielos proclaman la gloria de Dios, y el firmamento declara que es obra de sus manos. Un dia trasmite á otro dia este anuncio, y una noche lo comunica á otra noche. No hay hablas ni idiomas en que no se oigan estas voces. Su sonido se ha propagado por toda la tierra, y hasta los extremos del mundo se han oido sus palabras. *Salmo* XVIII, 1-5. ¿Quién podrá explicar la disposicion de los cielos y hacer cesar sus armoniosos movimientos? *Job*, XXXVIII, 37. Contemplo tus cielos, obra de tus dedos, la luna y las estrellas que formaste, y exclamo; ¿Qué es el hombre para que tú te acuerdes de él? *Salmo* VIII, 4-5. Él es el que está sentado sobre el globo de la tierra, y los moradores de esta son en su presencia como langostas; él es el que extendió los cielos como un velo finísimo, y los desplegó como un pabellon en que se ha de habitar. *Isaias*, XL, 22. ¿Quién es el que ha medido en el hueco de su mano las aguas, y extendiendo la palma de la misma ha pesado los cielos? Quién el que con solos tres dedos sostiene la mole de la tierra, pesa los montes y los collados

como en una balanza? *Ibid*, 12. Yo he hecho la tierra y creado en ella al hombre; mis manos extendieron los cielos y ordené toda la muchedumbre de estrellas. XLV, 12. Alabad al que afianzó la tierra sobre las aguas.. al que hizo los grandes luminares... el sol para presidir al dia... la luna y las estrellas para presidir á la noche. *Salmo* CXXXV, 6-9. Ruégote hijo, que mires al cielo y á la tierra y á todas las cosas que en ellos se contienen, y entiendas que de nada las hizo Dios, como tambien al linage humano. 2.º *de los Macabeos*, VII, 28.

Estrellas. Multiplicaré tu descendencia como las estrellas del cielo y como la arena que hay en la orilla del mar. *Génesis*, XXII, 17. Desde el cielo se hizo guerra contra ellos; las estrellas, permaneciendo en su órden y curso, pelearon contra Sísara *Jueces*, V, 20. ¿Podrás tú acaso detener las brillantes estrellas de las Pléyadas, ó desconcertar el giro del Orion? Eres tú por ventura el que haces salir á su tiempo el lucero de la mañana, ó resplandecer el de la tarde sobre los hijos de la tierra? *Job*, XXXVIII, 31-32. Él es el que cuenta la muchedumbre de las estrellas y las llama á todas por sus nombres. *Salmo* CXLVI, 4. El resplandor de las estrellas es la hermosura del cielo: el Señor es quien ilumina el mundo desde las alturas. *Eclesiástico* XLIII, 10. Como no pueden contarse las estrellas del cielo, ni numerarse las arenas del mar. *Jeremías* XXXIII, 22. Las estrellas difundieron su luz en sus posiciones y se llenaron de alegria; fueron llamadas y respondieron: aquí estamos; y resplandecieron gozosas de servir á quien las hizo. *Baruch*, III, 33-34. Una es la claridad del sol, otra la claridad de la luna, y otra la claridad de las estrellas. Y aun hay diferencia en la claridad entre estrella y estrella. 1.ª *á los Corintios*, XV, 41. El manda al sol, y no nace si así lo quiere; y encierra las estrellas como bajo sello para que no luzcan. Él hizo el arturo y el orion y las hyadas y las constelaciones australes. *Job*, IX, 7, 9.

Estrellas errantes. Son como estrellas errantes (exhalaciones) *Epistola de S. Judas*, 14. Y estrellas cayeron del cielo sobre la tierra, así como una higuera sacudida de récio viento deja caer sus brevas. *Apocalipsis*. VI, 13. Hemos visto su estrella en oriente y hemos venido á adorarle.... Y la estrella que habian visto en oriente, iba delante de ellos, hasta que, llegando sobre el sitio en que estaba el Niño, se paró. *S. Mateo*, II, 2, 9.

Sol. Los que te aman brillan del mismo modo que el sol resplandece en su salida. *Jueces*, V, 31. El sol es el tabernáculo de Dios, el cual es como un esposo que sale de su tálamo, y se lanza como un gigante á seguir su curso. Parte de un extremo del cielo y no para hasta el otro extremo; no hay quien pueda evitar el calor de sus rayos. *Salmo* XVIII, 6-7. ¿Qué cosa hay mas resplandeciente que el sol? pues tambien este se eclipsa. *Eclesiástico*, XVII. 30. ¿De dónde viene que un dia supera á otro, y la luz de un dia se diferencia de la de otro, y un año de otro año, sino del sol? La sabiduria del Señor los diferenció despues de creado el sol, y este obedece á sus órdenes. XXXIII, 7-8. El sol al levantarse anuncia el dia. ¡admirable instrumento obra del Altísimo! Al mediodia quema la tierra, como si encendiese una fragua para obras de mucho fuego. El sol abrasa tres veces mas los montes, vibrando sus rayos de fuego hasta llegar con sus resplandores á cegar los ojos. XLIII, 1-4. Y salido que hubo el sol, dispuso el Señor que soplase un viento cálido y abrasador; heria el sol en la cabeza de Jonás, quien se achicharraba y deseaba la muerte. *Jonás*, IV, 8. Y Josué dijo en presencia de ellos: Sol, no te muevas de encima de Gabaon, y tú, luna, de encima del valle de Ayalon. Y paráronse el Sol y la luna hasta que el pueblo del Señor se hubo vengado de sus enemigos. Paróse, pues, el sol en medio del cielo, y detuvo su carrera sin ponerse por espacio de un dia. No hubo antes ni despues dia tan largo, obedeciendo el Señor á la voz de un hombre y peleando por Israel. *Jueces*, X, 12-14. ¿No es así que al ardor de su celo se detuvo el sol, y un dia llegó casi á ser como dos? *Eclesiástico*, XLVI, 5. Se enojará el Señor como hizo en el valle de Gabaon, para ejecutar su obra de venganza, obra que es agena de él... *Isaias*, XXVIII, 21. ¿Quieres que la sombra en este reloj solar se adelante diez líneas, ó que retroceda otros tantos grados? Y respondió Ezequias: Fácil es que la sombra se adelante diez líneas; no deseo yo que suceda esto, sino que vuelva atrás diez grados. Entonces invocó Isaias al Señor, é hizo retroceder la sombra de línea en línea por los diez grados que habia ya andado en el reloj de Achaz 4.º *de los Reyes*, XX, 9-11.

Luna. Alabad al que hizo la luna para señalar los tiempos. *Salmo* CIII, 18. El nécio se muda como la luna. *Eclesiástico*, XXVII, 12. La lu-

na con todas sus fases indica los tiempos y señala las estaciones. Ella marca los dias festivos: luminar es que, al llegar á su plenitud, empieza á menguar; y luego despues vuelve á crecer admirablemente hasta el plenilunio. De la misma toma nombre el mes. XLIII, 6-8. Nunca jamás se pondrá tu sol, ni tu luna padecerá menguantes. *Isaias*, LX, 20. Ni lucen como el sol, ni alumbran como la luna. *Baruch* VI, 66. El sol, la luna y las estrellas, como están puestos para alumbrar y sernos útiles, obedecen puntualmente al Criador. 61.

Tierra. Él es quien extendió sobre el vacío el hemisferio celeste y tiene suspendida la tierra en el aire. *Job*, XXVI, 7. ¿Dónde estabas cuando echaba los cimientos de la tierra.? Dímelo ya que tanto sabes. Conoces quién tiró sus medidas? ¿ó quién extendió sobre ella la línea? Qué apoyo tienen sus bases? ó quién asentó su piedra angular? XXXVIII, 4-6 ¿Has cogido con tus manos los polos de la tierra, y sacudiéndola has echado de ella los impíos? *Ibid.* 13. Afirmaste la tierra sobre sus propias bases: no se desnivelará en ningun siglo. *Salmo* CIII, 5. Tú fundaste la tierra, y ella subsiste. CXVIII, 90. ¿Quién es el que con solo tres dedos sostiene la masa de la tierra y pesa los montes y collados en la balanza? *Isaias*, XL, 12. Él es el que está sentado sobre el globo de la tierra y para quien los hombres son como langostas. *Ibid.*22. El mismo Dios que formó y conserva la tierra, el que es su hacedor, no en vano la creó, sino para que fuese habitada. XLV, 18.

Aerolitos. Mientras iban huyendo de los hijos de Israel, estando en la bajada de Betoron, el Señor llovió del cielo grandes piedras sobre ellos hasta Azeca; y murieron muchos mas de las piedras del granizo que de la espada de los hijos de Israel. *Josué*, X, 11.

Terremoto. Dos años antes del terremoto. *Amòs* I. 1. Huireis como huisteis por miedo del terremoto en los tiempos de Ozias. *Zacarias* XIV. 5.

Tinieblas. Era casi la hora de sexta ó el mediodia, y las tinieblas cubrieron toda la tierra hasta la hora de nona. S. *Lucas*, XXIII, 44.

Salió Cain de la presencia del Señor; prófugo en la tierra, habitó en la parte oriental del Eden... y edificó una ciudad, que llamó Henoc del nombre de su hijo. Henoc engendró á Irad, Irad á Maviel, Maviel á Matusael, y éste á Lamech, el cual tuvo dos mujeres... Ada y Sella. Y Ada parió á Jabel, que fué padre de los que habitan en tiendas y de los pastores. Y el nombre de su hermano Jubal; este fué padre de los que tocan la cítara y el harpa. Sella parió asimismo á Tubalcain, que fué artífice en trabajar de martillo toda clase de obras de cobre y hierro. *Génesis*, IV, 16-22.

Viendo los hijos de Dios la hermosura de las hijas de los hombres, tomaron de entre todas ellas por mujeres las que mas les agradaron... Despues que los hijos de Dios se juntaron con los hijos de los hombres y concibieron ellas, salieron á luz estos valientes, hombres famosos del tiempo antiguo. *Génesis*, VI, 2, 4.

Eran los hijos de Noé que salieron del arca, Sem, Cam y Jafet... y de estos se propagó todo el género humano sobre la tierra. IX, 18-19. Los hijos de Jafet son: Gomez, Magog, Madaí, Javan, Tubal, Mosoc y Tiras. Hijos de Gomez son: Ascenez, Rifat y Togorma. Hijos de Javan: Elisa, Tarsis, Cettim y Dodanim. Estos se repartieron las islas de las naciones, cada uno en su nacion segun su propia lengua y familia. Los hijos de Cam, son: Cus, Mesraim, Fut y Canaan. Hijos de Cus: Saba, Hevila, Sabata, Regma, Sabataca. Hijos de Regma: Saba y Dadan. Cus engendró tambien á Nemrod; este empezó á ser prepotente en la tierra, y era un gran cazador delante de Dios... El principio de su reino fué Babilonia, Arac, Acad y Calane en la tierra de Sennaar. De cuyo pais salió Assur, el que fundó á Nínive... y Cale, y tambien Resen entre Nínive y Cale: esta es la gran ciudad. Mesraim engendró á Ludim, Ananim, Laabim, Neftuim, Petrusim y Casluim, de quienes salieron los Filisteos y Caftoreos. Canaan engendró á Sidon su primogénito, al Heteo, al Jebuseo, al Amorreo, al Gergeseo, al Heveo, al Araceo, al Sineo, al Aradio, al Samareo y al Amalteo; y de aquí vinieron los pueblos de los Cananeos... De Sem, padre de todos los hijos de Heber, her-

mano mayor de Jafet, nacieron... Elam, Assur, Arfaxad, Lud y Aram. Hijos de Aram: Us, Hul, Geter y Mes. Arfaxad engendró á Sale, de quien nació Heber. A éste le nacieron dos hijos, uno por nombre Faleg, á causa de que en su tiempo se hizo la division de la tierra, y el nombre de su hermano fué Jectan. Este engendró á Elmodad, Salef, Asarmot, Jaré, Aduram, Uzal, Saba, Ofir, Hevila y Jobab. Estas son las familias de Noé repartidas por sus pueblos y naciones. De estas se propagaron las diversas gentes en la tierra despues del diluvio *Génesis*, X, 2-32.

No tenia entonces la tierra mas que un solo lenguage y unos mismos vocablos. Mas partiéndose de oriente estos pueblos, hallaron una vega entierra de Sennaar donde se establecieron. Y dijéronse unos á otros: Venid, hagamos ladrillos y cozámoslos en el fuego. Y se sirvieron de piedras y de betun en lugar de cimiento. Edifiquemos una ciudad y una torre, cuya cumbre llegue hasta el cielo, y hagamos célebre nuestro nombre, antes de que nos dividamos por toda la faz de la tierra. Y descendió el Señor para ver la ciudad y torre que edificaban los hijos de Adan, y dijó: He aquí que este es un solo pueblo y todos tienen un mismo lenguaje, y han empezado esta fábrica y no desistirán de su pensamiento hasta que lo hayan llevado á cabo. Descendamos, pues, y confundamos allí mismo su lengua, de manera que el uno no entienda el habla del otro. Y de esta suerte los dispersó el Señor desde aquel lugar por todas las tierras, y cesaron de edificar la ciudad. De donde se le dió á esta el nombre de Babel, porque allí fué confundido el lenguaje de toda la tierra, y desde allí los dispersó el Señor por todas las regiones. *Génesis*, XI, 1-9.

José, el cual fué hijo de Heli, de Matat, de Leví, de Melquí, de Janue, de José, de Matatias, de Amos, de Nhum, de Heslí, de Nagge, de Matat, de Matatias, de Semei, de José, de Judas, de Joanna, de Resa, de Zorobabel, de Salatiel, de Neri, de Melqui, de Addi, de Cosan, de Elmadan, de Her, de Jesus, de Eliezer, de Jorim, de Matat, de Leví, de Simeon, de Judas, de Eliaquin, de Melca, de Menna, de Matata, de Natan, de David, de Jesse, de Obed, de Booz, de Salmon, de Naason, de Aminadab, de Aram, de Esrom, de Fares, de Judas, de Jacob, de Isaac, cde Abraham, de Tare, de Nacor, de Sarug, de Ragan, de Faleg, de Heber, de Sale, de

Cainan, de Arfaxad, de Sem, de Noé, de Lamec, de Matusalé, de Henoc, de Jared, de Malaleel, de Cainan, de Henós, de Set, de Adan, que fué criado por Dios.•S. *Lúcas*, III, 23.

El Dios que creó el mundo y todas las cosas que hay en él, siendo como es el Señor de cielo y tierra, no habita en los templos fabricados por hombres... Él es el que ha hecho nacer de uno solo todo el linage de los hombres, para que habitasen en la vasta extension de la tierra, fijando el órden de los tiempos y los limites de la habitacion de cada pueblo. *Acta ,de los Apóstoles*, XVII, 24' 26. Así como por un solo hombre entró el pecado en este mundo, y por el pecado la muerte; así tambien la muerte se propagó por todos los hombres por aquel solo ,en quien todos pecaron.Así que el pecado ha estado en el mundo hasta el tiempo de la ley; con todo, el pecado no se imputaba, porque entonces no habia ley. Sin embargo reinó la muerte desde Adan hasta Moisés, aun sobre aquellos que no pecaron con una transgresion semejante á la de Adan. Mas no ha sucedido con la gracia lo que con el pecado; porque si por el pecado de uno solo murieron muchos, mucho mas copiosamente se ha derramado sobre muchos la gracia y el don de Dios, pòr un solo hombre que es Jesucristo. S. *Pablo á los Romanos*, V, 12-15.

HISTORIA Y GEOGRAFIA.

Maldito sea Canaan, esclavo será de los esclavos de sus hermanos. *Génesis*, IX, 25. Ismael será un hombre fiero, se levantará él contra todos y todos contra él; fijará sus tiendas frente á frente de las de todos sus hermanos *XVI*, 12. Sobre Ismael tambien te he escuchado; he aquí que le bendeciré y le haré crecer y multiplicar en gran manera, y estableceré con él mi pacto en alianza eterna y con su descendencia despues de él. XVII, 20.

Recabitas. Presenté á los hijos de la casa de los Recabitas tazas y copas llenas de vino, y díjeles: Bebed vino. Mas ellos me respondieron: No le beberemos,porque nuestro padre Jonadab, hijo de Recab, nos dejó este precepto: Nunca jamás bebereis vino ni vosotros ni vuestros hijos. No edificareis casa, ni sembrareis granos, ni plantareis viñas, ni las poseeréis, sino que habitareis en tiendas todos los dias de vuestra vida, á fin de que

vivais mucho tiempo sobre la tierra, en la cual sois vosotros peregrinos. Hemos pues, obedecido á la voz de nuestro padre Jonadab, hijo de Recab, en todo cuanto nos dejó mandado, y por eso no bebemos vino en toda nuestra vida ni nosotros, ni nuestras mujeres, ni los hijos, ni las hijas; ni fabricamos casas para nuestra habitacion, ni tenemos viñas, ni campos, ni sementeras, sino que habitamos en tiendas de campaña, y hemos sido obedientes á todos los preceptos que nos dejó Jonadab nuestro padre... Por lo que esto dice el Señor de los ejércitos, el Dios de Israel: No faltará varon de la estirpe de Jonadab, hijo de Recab, que asista en mi presencia todos los dias. *Jeremias, XXXV*, 6-10, 19.

Idumea. Idumea permanecerá asolada de generacion en generacion; ni transitará nadie por ella por los siglos de los siglos; sino que se harán dueños de ella el onocrótalo y el erizo; la cigüeña y el cuervo habitarán en la misma, y se tirará sobre ella la cuerda de medir para reducirla á la nada y el nivel para arrasarla... En el solar de sus casas nacerán espinas y ortigas, y cardos en sus fortalezas, y será guarida de dragones y pasto de avestruces. Y allí se re reunirán las bestias del desierto con las de las islas, y gritarán unos á otros los animales como sátiros; allí se acostará la lama y encontrará su reposo. Allí tendrá su cueva el erizo, y criará sus cachorros, y cavará al rededor y los abrigará á la sombra de ella; allí se juntarán los milanos unos con otros... Lo que sale de mi boca el Señor lo ha dictado, y su mismo espíritu ha reunido todas estas cosas; y él es quien les distribuirá su porcion, su mano les repartirá la tierra con medida; para siempre la poseerán, de generacion en generacion habitarán en ella. *Isaias*, 10-17.

Babilonia. Aquella Babilonia famosa entre los reinos, la ínclita ciudad de la soberbia de los caldeos, será asolada por el Señor como Sodoma y Gomorra. Nunca jamás será habitada, ni reedificada por los siglos de los siglos; ni aun el árabe plantará allí sus tiendas, ni se detendrán en ella los pastores; sino que se guarecerán allí las bestias, y sus casas estarán llenas de dragones, y allí habitarán los avestruces y retozarán los animales peludos como sátiros; y en sus palacios resonarán los ecos del los buhos, y mónstruos como sirenas cantarán en los lugares del placer. *Isaias, XIII*, 19. Babilonia vuestra madre ha quedado profundamente

abatida é igualada con el suelo : he aquí que será la última entre las naciones, quedará desierta, intransitable y árida. La indignacion del Señor la ha dejado inhabitada y reducida á una soledad; todo el que pasare por Babilonia se pasmará y hará rechiflos por todas sus desgracias. *Jeremias*, *L.* 12-13.

Tiro. Dirás á Tiro, situada en la entrada del mar y abierta al comercio de los pueblos de muchas regiones : Esto dice el Señor : ¡Oh Tiro! tú dijiste. Yo soy de una perfecta belleza y estoy situada en medio del mar. Tus vecinos que te edificaron, completaron tu belleza, construyéndote de abetos de Sanir con todas laś crugias de la mar ; cedro del Líbano trajeron para hacer tu mástil ; labraron encinas de Basan para formar tus remos, y de marfil de India hicieron tus bancos y tus cámaras de popa de materiales de los paises de Italia. Se tegió lino de Egipto de varios colores para la vela que pende del mástil ; el jacinto y la púrpura de las partes de Elisa formaron tu pabellon. Los habitantes de Sidon y los de Arad fueron tus remeros, tus sabios; ¡oh! Tirso, te sirvieron de pilotos. Los ancianos de Gebal y los mas peritos de ella te suministraron gentes para el servicio de tu marina, las naves todas del mar y sus marineros estuvieron ocupados en el tráfico de tu pueblo. En tu ejército hay Persas, Lidios y Libios, que son tus hombres de guerra, y para embellecerte colgaron en tí sus escudos y capacetes ; los hijos de Arad entre tus huestes formaban al rededor de tus murallas, tambien los Pigmeos que guardan tus torres, colgaron en torno de tus muros sus aljabas, vinieron á poner el colmo á tu hermosura. Los Cartagineses comerciando contigo, henchian tus mercados con toda suerte de riquezas, de plata, hierro, estaño y plomo. Grecia, Tubal y Mosoch negociaban tambien contigo, trayendo á tu pueblo esclavos y artefactos de cobre; de tierra deTogorma enviaban á tu mercado caballos y ginetes y mulos. Los hijos de Dedan comerciaban contigo; á muchas naciones dabas tus manufecturas ; cambiaron al precio que tu les dabas los dientes de marfil y el ébano. El Siro traficaba contigo para proveerse de tus muchos artefactos, presentando en tu mercado perlas, purpura, telas, bordados, lino fino, sederia y brillantes. Judá é Israel trafican contigo, en trigo el mas rico llevando á tus mercados bálsamo, miel, aceite y resina. El mercader de Damasco á ti venia

por tus muchas manufacturas, y en cambio dejaba muchas riquezas, vino excelente y lanas del mejor color. Dan, la Grecia y Mosel enviaban á tu mercado hierro labrado, mirra destilada y caña aromática (canela?) para negociarlo contigo. Dedan negociaba contigo sus tapetes para alfombrar. La Arabia y todos los príncipes de Cedar compraban tus mercaderías; á tí volvian tus negociadores, con corderos, carneros y cabritos. Los vendedores de Saba y Recma negociaban contigo, llevando á tu mercado aromas los mas exquisitos, piedras preciosas y oro. Haran, Chene y Eden traficaban contigo; Saba, Assur y Chelmad te vendian géneros; ellos hacian el comercio contigo de muchas cosas, ropas de color de jacinto, varias estofas y bordados, encajes preciosos, embalado todo y liado con cuerdas; tambien te llevaban cedros para tus mercados. Tus naves ocupaban el primer lugar en el comercio, fuiste populosa y opulentísima en medio de la mar.

Tus remeros te condujeron por muchos mares; mas el viento del mediodia te hundió en medio del mar. Tus riquezas y tesoros y cargamento y marinería y pilotos, que guardaban tus preciosidades y dirigian tu pueblo, tus mismos hombres de guerra que dentro de tí habia, con toda la muchedumbre que te rodeaba, caido han en el abismo del mar en el dia de tu ruina. Al estruendo de la griteria de tus pilotos, se aterrorizarán las demás naves, y saltarán de ellas los que remaban, y todos se estarán en tierra pilotos y marineros, y prorumpirán en grandes alaridos, y clamarán amargamente, y echarán polvo sobre sus cabezas y se cubrirán de ceniza, y se raparán por tí su cabeza, y se vestirán de cilicio y te llorarán en la angustia de su corazon con amarguísimas lágrimas, y entonarán sobre tí lugúbres cánticos, y te plañiran, diciendo: ¿Qué ciudad ha habido como Tiro, que ha enmudecido en medio de la mar? La que en el éxito de sus negociaciones marítimas enriqueció á los pueblos, en la multitud de sus riquezas y gentio hizo opulentos á los reyes de la tierra. Mas ahora ha sido devorada por el mar, sus riquezas han caido en los abismos de las aguas, y ha perecido toda la muchedumbre que habia en medio de tí. Todos los habitantes de las islas quedaron estupefactos por tu ruina, desnudáronse los semblantes de los reyes atónitos por tal tempestad. Los comerciantes de los pueblos silvaron sobre tí. á la nada has

sido reducida, y nunca jamás volverás á existir. *Ezequiel*, *XXVII.*

Nínive. El Señor destruirá como con una avenida impetuosa la capital de Nínive. *Nahum*, I, 8. Se han abierto las puertas en los muros por la avenida de los rios... Y Nínive inundada con las aguas, se ha convertido en una laguna. II; 6, 8. Tus negociantes eran en mayor número que las estrellas del cielo; mas fueron como el pulgon que engordó y fuese á otra parte. Tus guardas fueron como langostas, que hacen asientos en los vallados durante el frio; pero luego que el sol ha salido, se levantan, y ya no queda rastro de ellos en el lugar en que han parado. III, 16-17

Egipto Y será el Egipto hecho un desierto y una soledad; y conocerán que yo soy el Señor, puesto que tu digiste: mio es el rio, yo lo hice... Yo haré que la tierra de Egipto quede asolada, despues de haberla destruido con la espada desde la torre de Siene hasta los confines de Etiopía. No transitará por ella pié humano, no la hollará pezuña de jumento; despoblada quedará por cuarenta años. Será el reino mas débil entre los demás ni se levantará jamás sobre las naciones. *Ezequiel*, XXIX, 9-11, Y asolaré la tierra de los Patures, y entregaré Tafnis á las llamas, y castigaré á Alejandría. Derramaré la indignacion sobre Pelusio, baluarte de Egipto... y Memfis estará en contínua congoja. Los jóvenes de Heliópolis y Bubaste serán pasados á cuchillo... y se acabará la arrogancia del poder de Egipto, X, 14-18. Y se llenará de terror el corazon de muchos pueblos, cuando haga saber tu calamidad á las gentes de los paises que tú no conoces. Y haré que queden atónitas de tu desgracia muchas naciones, y que sus reyes tiemblen por tu causa, poseidos de horror extremo. XXXII, 9-10.

BIOLOGÍA.

Tomando Jacob ramas verdes de álamo, almendro y plátano, quitóles parte de la corteza; hecho lo cual, resaltó lo blanco de la parte descortezada; mas donde las ramas estaban intactas quedaron verdes, y de este modo se formó un color vario. Así las puso en los canales donde se vertia el agua, para que cuando viniesen á beber las ovejas, tuviesen ante los ojos las ramas, y concibiesen á vista de ellas. De donde vino que mirando las ovejas las ramas en el ardor de la mezcla, pariesen despues crias listadas, diferentes y salpicadas de diversos colores..... Al tiempo

de concebir las ovejas en la primavera, ponia Jacob las ramas en los canales ante los ojos de los carneros y de las ovejas, para que concibiesen estándolas mirando. *Génesis*, 37-39, 41.

Vida del hombre. Todo el tiempo que vivió Adan fué de nuevecientos y treinta años. *Genesis V*, 5. No permanecerá mi espíritu en el hombre para siempre, porque es muy carnal, y sus dias serán de ciento y viente años. VI, 3. Setenta años son los dias de nuestra vida; cuando mas, ochenta años en los muy robustos; y lo que pasa de ahí, achaques y dolencias. *Salmo LXXXIX*, 10.

Formacion del cuerpo. Tambien yo soy hombre mortal, formado de la tierra, y en el vientre de mi madre recibí la configuracion de carne. En el espacio de nueve meses fuí formado de una sangre cuajada y de la sustancia del hombre elaborada en el reposo del sueño. *Sabiduria VII*, 1-2. Vestísteme de piel y carnes, y con huesos y nervios me organizaste. *Job. X*, 11.

La virtud del Señor se hizo sentir sobre mí... y me puso en medio de un campo lleno de huesos; é hízome dar una vuelta al rededor de ellos; estaban en grandísimo número tendidos sobre la superficie del campo y secos en extremo. Y me dijo: Hijo del hombre, ¿crees tú acaso que estos huesos vuelvan á tener vida? y respondí: O Señor Dios, tú lo sabes. Entonces me dijo: Profetiza acerca de estos huesos, y les dirás: Huesos áridos, escuchad la palabra de Dios. Esto dice el Señor Dios á estos huesos: Hé aquí que yo infundiré en vosotros el espíritu y vivireis, y pondré sobre vosotros nervios, y haré que crezcan carnes sobre vosotros, y las cubriré de piel, y os daré espíritu, y vivireis y sabreis que yo soy el Señor. Y profeticé como me lo habia mandado, y mientras profetizaba, oyóse un ruido y una gran conmocion; y acercáronse unos huesos á otros, cada uno por su propia conjuntura. Y miré, y he aquí que sobre ellos se pusieron nervios y carnes, y por encima de ellas se extendió la piel; mas no tenian vida. Y me dijo: Profetiza al espíritu, profetiza, hijo del hombre, y dirás al espíritu: Esto dice el Señor Dios: Ven tú, ó espíritu, de las cuatro, partes del mundo y sopla sobre estos muertos, y resuciten. Y profeticé como me lo habia mandado; y entró el espíritu en los muertos y revivieron, y se puso en pié una muchedumbre grandísima de hombres. *Ezequiel*, *XXXVII*, 1.

Multiplicaré tus trabajos y las miserias en tus partos; parirás con dolor tus hijos, y estarás bajo la potestad de tu marido y éste te dominará. *Génesis, III*, 16. La vida de la carne (del animal) está en la sangre, *Levitico*, XVII, 14. Guárdate solamente de comer sangre; porque la sangre de ellos es como su alma. *Deuteronomio, XII*, 23. Se presentó un hombre de estatura descomunal que tenia seis dedos en cada mano y pié, esto es, veinte y cuatro dedos, y era de la raza de Arafa. 2.° *de los Reyes XXI*, 20. Allí vimos unos hombres descomunales, hijos de Enoc, de raza gigantesca, en cuya comparacion nosotros parecíamos langostas. *Numeros, XIII*, 34.

HIGIENE.

No comais manjares que sean inmundos. Estos son los animales que comereis: el buey, la oveja, la cabra, el ciervo, el corzo, el búfalo, el capriciervo, el *pigargo*, el *origе*, el camello párdal. Todo animal que tiene la uña hendida en dos partes y rumía, le podeis comer. Mas no debeis comer de aquellos que rumían y no tienen la uña hendida, como el camello, la liebre, el querogrilo, estos tales son inmundos. Así mismo tendreis por inmundo el cerdo, porque si bien tiene la uña hendida, no rumía. De los que viven en las aguas comereis aquellos que tienen aletas y escamas.... No comais de las aves inmundas; esto es, el águila, el grifo, el esmerejon, el *ixion*, el buitre, el milano, toda raza de cuervos, el avestruz, la lechuza, el loro, el alcotan, la garza, el cisne, la cigüeña, el somormujo, el calamon, el buho, el *onocrótalo*, el caradrion, cada uno con sus especies, como tambien la abubilla y el murciélago. Todo reptil que tiene alas será inmundo.... No comais nada de carne mortecina. *Deuteronomio, XIX*, 4-21.

Señalarás un lugar fuera del campamento, á donde vayas á hacer tus necesidades naturales, llevando un palo puntiagudo, con el cual harás un hoyo; cubriendo despues con la tierra sacada el excremento... y así tus reales esten limpios y nada de sucio se vea en ellos. *Deuteronomio*, XXIII, 12. Guárdate bien de incurrir en la plaga de la lepra, á cuyo fin harás lo que te enseñaren los sacerdotes. XXIV, 8.

Cualquiera que tocare carne mortecina, contraerá mancha y quedará

inmundo hasta la tarde: y si por necesidad carga con el cadáver lavará sus vestidos, y quedará impuro hasta ponerse el sol... Y la casa sobre que cayere algo de sus carnes muertas quedará inmunda... y cualesquiera instrumentos se lavarán con agua y quedarán inmundos hasta la tarde. Pero la vasija de barro dentro de la cual cayere alguna de estas cosas, quedará inmunda y por lo tanto se deberá quebrar. Todo manjar que comais, si se derramare sobre de esta agua, quedará impuro, y todo licor de ber, salido de tales vasijas, quedará inmundo. *Levítico*, XI, 24-25, 28, 31-35.

Si la mujer.... pariera varon, quedará inmunda por siete dias; mas permanecerá treinte y tres dias despues purificándose de su sangre. *Levítico*, XII, 2, 4, Pero si pariere hembra, quedará inmunda dos semanas y por sesenta y seis dias estará purificándose de su sangre. *Ibid.* 5.

Aquel, en cuya carne ó piel comenzó á formarse una postilla ó mancha reluciente, será indicio de mal de lepra; será llevado á uno de los hijos de Aaron, quien si observare que aquella parte está mas hundida que la demás carne y que los pelos se han vuelto blancos, es mal de lepra, y le separará. Pero si el pelo es del color primero y la postilla algo oscura, ni está más hundida que la carne inmediata, le recluirá por siete dias; en los cuales, si el mal no cundiere ni penetrare mas en la piel, le tendrá aun encerrado siete dias, y al séptimo dia le observará, y si la lepra ya no blanquea ni ha cundido en la piel, le dará por limpio, porque es sarna, y el hombre lavará sus vestidos. Pero si despues de haber sido reconocido por el sacerdote y declarado limpio, de nuevo creciere la lepra, le registrará; y si aparece en el cutis color blanco y mudado el color del pelo, y se descubre así mismo la carne viva, se reputará por lepra muy envejecida y arraigada en la piel. *Levítico*, XIII, 2-11.

Aquel en cuya piel comenzó á formarse una úlcera y fué curada, y en el mismo sitio aparece una postilla blanca ó roja, será llevado al sacerdote, quien, si observare que la parte aquella es mas hundida y que los pelos se han vuelto blancos, lo declarará inmundo; mas sino creciere el mal, el hombre será declarado limpio. Carne y piel quemada en que se formare una cicatriz blanquecina ó rojiza, la observará el sacerdote; y si vé que se volvió blanca ó está mas hundida, dará por inmundo al

sugeto. Pero si el color de los pelos no está mudado, ni la parte llagada mas hundida, lo tendrá en observacion; y si aquella peca blanquecina no se ha extendido mas, es efecto de la quemadura, y el sugeto será declarado limpio. El hombre, la mujer en cuya cabeza ó barba brotase la lepra los verá el sacerdote, y como que el pelo sea amarillo y mas delgado que antes, los dará por inmundos; mas si el cabello permanece negro, los observará; y si la mancha no cundiere, aquella persona será rapada á navaja, escepto el lugar de la mancha: y si al séptimo dia se viere que no se ha extendido, el sugeto, lavados sus vestidos, quedará limpio. El hombre á quien se le caen los cabellos de la cabeza, calvo es, pero limpio, y si se cayesen de la frente es calvo por delante, pero limpio. *Levitico, ibid.* 18-30, 40-41.

Un vestido de lana ó de lino, á que se pegare la lepra en la urdimbre ó en la trama, ó tambien una piel ó cualesquier otro ajuar de pieles, si está infecto de manchas blancas ó rojas, se reputará por lepra... y por lo mismo se quemará en las llamas. Que si se viese que no ha cundido lo lavarán. Pero si el lugar de la lepra fuese mas oscuro, despues de lavado el vestido, cortará el pedazo y lo separará; y si despues se descubriere en las partes que antes eran limpias una lepra volátil y vaga, deberá todo quemarse; y si se atajase, lavará en agua estas partes limpias segunda vez, y quedarán purificadas. *Levitico, ibid.* 47-58.

El hombre que padece gonorrea será inmundo... Cualquiera cama en que durmiere y el sitio en que se sentare, serán inmundos. Quien quiera que tocara su lecho... quien se sentare donde él estuvo sentado... quien tocare su carne... si el tal hombre escupiere sobre otro, este tal lavará sus vestidos... Todo lo que hubiere estado debajo de quien padece este mal... todo aquel á quien este tocare, quedará inmundo hasta la tarde. *Levitico*, XV, 2-11. La mujer que padece la incomodidad ordinaria del mes, estará separada por siete dias, todo el que la tocare, ó su lecho ó cualesquier mueble que ella haya tocado, quedará inmundo hasta la tarde. *Ibid.* 18-24.

No harás que tu animal doméstico se junte con otros de diferente especie. No sembrarás tu campo con variedad de semillas.... No sajareis vuestra carne por la muerte de nadie; ni hareis figuras ó marcas so-

bre vosotros. *Levitico*, XIX, 19, 28. Lavareis vuestros piés. *Génesis* XIX, 2. Y despues que estén lavadas con el agua, los revestirás de los ornamentos sagrados. *Exodo*, XI, 12. Estas son las vestiduras santas con las que, despues de lavado, se ha de vestir. *Levitico*, XVI, 4. ¿Por qué tús discípulos traspasan la tradicion de los antiguos? pues no se lavan las manos cuando comen. *S. Mateo*, XV, 2. Los fariseos y todos los judíos, nunca comen sin lavarse á menudo las manos, siguiendo la tradicion de los antiguos. *S. Marcos*, XII, 3.

Médico. Honra al médico, porque lo necesitas: puesto que el Altísimo es quien le ha formado. De Dios, pues, viene toda medicina, y será remunerada por el rey. La ciencia del médico engrandecerá su reputacion y será celebrado ante los magnates. El Altísimo crió del seno de la tierra los medicamentos, y el varon prudente no los desechará. ¿Acaso no endulzó un palo las aguas amargas? La virtud de los medicamentos pertenece al conocimiento de los hombres, y el Altísimo se lo ha dado para que le honren por sus maravillas. Con ellos cura y mitiga los dolores, y el boticario hace composiciones suaves, y forma ungüentos saludables, y no tendrán fin sus compuestos; porque la bendicion de Dios está sobre la faz de la tierra.

Hijo, cuando estés enfermo no descuides de tí mismo, antes bien ruega al Señor y él te curará; apártate del pecado.... y dá acceso al médico; porque le ha puesto el Señor; y que no se separe de tí, porque su asistencia es necesaria. Hay pues un tiempo en que has de caer en sus manos: y ellos rogarán al Señor que dirija lo que te receten para tú alivio y salud por la práctica de los mismos. Caerá en manos del médico el que peca en la presencia de su Criador. *Eclesiástico*, XXXVIII, 1-15.

FIN DEL MUNDO.

Tú eres, oh Señor, el que fundaste la tierra desde el principio, y los cielos son obra de tus manos. Ellos perecerán, mas tú permanecerás, y todos como un vestido han de envejecer, y como un manto los mudarás; pero tú eres para siempre el mismo, y tus años nunca se acabarán. *S. Pablo á los Hebreos*, I, 10-12. Los cielos que ahora existen y la tierra se conservan por la misma palabra para ser abrasados por el fuego en el dia del Juicio

y del exterminio de los impios. Pero vosotros, carísimos, no debeis ignorar una cosa, y es que un dia delante de Dios es como mil años, y mil años como un dia. No retarda el Señor su promesa como algunos creen, si no que espera con paciencia. Por lo demás, el dia del Señor vendrá como un ladron: y entonces los cielos con grande ímpetu pasarán, los elementos se disolverán con el ardor, y la tierra y las obras que hay en ella serán abrasadas..... 2.ª *de S. Pedro*, III, 7-10. Y habrá grandes terremotos en varias partes, y pestilencias y hambres; y aparecerán en el cielo cosas espantosas y prodigios extraordinarios... en el sol, la luna y las estrellas; y en la tierra estarán consternadas y confusas las gentes por el estruendo del mar... secándose los hombres de temor y sobresalto por las cosas que han de sobrevenir á todo el universo. *S. Lucas*, XXI, 11-22-23. Despues de la tribulacion de aquellos dias, el sol se oscurecerá, la luna no dará resplandor y las estrellas caerán del cielo, y se conmoverán las virtudes de los cielos. *S. Mateo*, XXIV, 29. Serán tales las tribulaciones de aquellos dias, cuales no se han visto desde que Dios crió al mundo, ni se verán despues. Y si el Señor no abreviare aquellos dias, no se salvaria hombre alguno.... Entonces se verá venir al Hijo del hombre sobre las nubes con gran poder y gloria, quien enviará á sus ángeles y reunirá á sus escogidos de las cuatro partes del mundo. *S. Marcos*, XIII,

NOMENCLATURA BÍBLICA.

Pueblos, naciones, familias, razas

Accaronitas
Africanos
Agarenos
Aggitas
Alófilios
Ammonidas
Ammonitas
Ammonitidas
Amorreos
Annamitas
Antioquenos
Afatienos
Afarseos
Afarsataqueos
Afuteos
Arabes
Araceos
Araquitas
Aradienos
Aratitas
Aralienos
Araritas
Arcarateos
Arimateos
Armenios
Asbelitas
Ascalonitas
Asineos
Asirios
Atenienses
Azoteos

Babilonios
Bequiritas
Belaitas
Berotitas
Betlemitas
Betanitas
Busitas
Caatitas
Cananeos
Cartagineses
Ceneceos
Ceriteos
Caldeos
Cananeos
Corienos
Cineos
Colosenses
Corintios
Coritas
Cuteos
Cirenenses
Damascenos
Dineos
Efesios
Efratenses
Egipcios
Elamitas
Elonitas
Elusenses
Erqueos
Españoles
Espartanos
Estoolitas
Etíopes
Faluitas

Faraonitas
Fereceos
Filipenses
Filisteos
Gabaonitas
Gadenses
Gaditas
Galaiditas
Gálatus
Galileos
Gasences
Gedeltas
Gibeos
Gerasences
Gergeseos
Gerrenios
Gersonenses
Gersonitas
Geteos
Giblios
Gomorreos
Griegos
Gunitas
Hamateos
Hamfitas
Hamulitas
Heberitas
Hebreos
Hebronitas
Heferitas
Henoquitas
Heranitas
Heroteos
Hesronitas
Hefeos

Heveos
Horreos
Hyfamitas
Idumeos
Indios
Italianos
Itureos
Ismaelitas
Jahelios
Jalilitas
Jaleleos
Jaminitas
Jebuseos
Jerosolimitanos
Jesabitas
Jeseritas
Jesalitas
Jezraelitas
Joppitas
Judíos
Lacedemonios
Leburticenses
Lydios
Macedonios
Madianitas
Malietas
Maserenses
Medos
Moabitas
Moabititas
Morastitas
Musitas
Nabuteos
Namulitas
Nataneos
Nehelamitas
Neftalitas
Ninivitas
Noemanitas
Palestinos
Partos
Persas
Recabitas
Romanos

Semateos
Semidaitas
Sefonitas
Sidonios
Silonitas
Sineos
Sirios
Sodomitas
Suhitas
Sunetas
Sutalaitas
Syfamitas
Tarsenses
Thecuitas
Thecuos
Themanitas
Tesalónicos
Trogloditas
Thyatirenenses
Tirios
Tubianenses
Zamnitas
Zefeos
Zoritas

Profesiones hombres

Abogado
Acusador público
Adivino
Afeminado
Agricultor
Aposentador
Arbitro
Arquitecto
Areopagita
Arúspice
Augur
Auxiliar
Caballero
Cantor
Carpintero

Cazador
» del halcon
Centurion
Cincelador
Cochero
Colorista
Compañero
Compañero de armas
Consejero
Constructor
Cordonero
Cobrador
Cocinero principal
Cocinero
Clero
Criado
Dean
Decurion
Diácono
Diputado
Doctor
Dorador
Ecónomo
Encantador
Emisario
Emprendedor
Ennuco
Escanciador
Escenista
Escultor
Escudero
Espia
Estranjero
Exorcista
Fariseo
Fundidor
Guardian del cuerpo
Guardiacops
General
Guitarrista
Grande
Grabador

Herrero
Hondero
Hechicero
Indígena
Intendente
Intérprete de sueños
Juez
Jurisconsulto
Lapidario
Legislador
Levita
Lector
Lloron
Mago
Magistrado
Magnate
Marinero
Marino
Médico
Mendigo
Mercenario
Obrero
Orador
Ollero
Paisano
Paje
Pajarero
Pedagogo
Peluquero
Perfumista
Pescador
Pintor
Piton
Platero
Presidente
Prestamista
Primado
Príncipe
Procurador
Profeta
Pontífice
Publicano
Remero
Saduceo
Sagitario
Satélite
Sátrapa
Senador
Soldado
Tetrarca
Tejedor
Tejedor de colores
Tornero
Tribuno
Veterano

Mujeres.

Acompañante
Aya
Cantora
Comadre
Concubina
Criada
Costurera
Esposa
Hechicera
Llorona
Matrona
Pytonisa

Habitaciones, lugares.

Agujero
Aldea
Aldea pequeña
Antro
Asilo
Atrio
Baños
Basílica
Bodega
Bosque
» plantado
» cubierto
Cabaña
Casa
Cercado
Cueva
Camino cubierto
Cámara nupcial
Cámara real
Cámara del gefe
Caverna
Celda
Ciudad (grande)
Ciudad (pequeña)
Cónclave
Consistorio
Córte del Rey
Cripta
Cuarto
Casa
» de la ciudad
» de campo
» de viña
» pequeña
Desierto
Domicilio
Dormitorio
Eden
Escuela
Escondijo
Estanco
Establo
Fábrica
Fuerte
Fortaleza
Foso
Gimnasio
Granero
Graneros abundantes
Gruta
Habitacion
Habitacion pequeña
Hospicio
Jardin
» pequeño

Jardin frutal
Laboratorio
Locutorio
Lugar público
Pabellon
Palacio
Paseo
Patio
Piscina
» probática
Pórtico
» exterior
» interior
Pozo
Puerta
Pretorio
Pretorio pequeño
Prision
Propiciatorio
Refectorio
Refugio
Ruinas
Sala
» de audiencia
Sancta Sanctorum
Santuario
Sinagoga
Soledad
Tabernáculo
Teatro
Techo
Tesoro
Tienda
Templo
Valle
» de las tumbas
Villa (grande)
» (pequeña)
» (fortificada)

Muebles, utensilios.

Altar
Alforja
Antorcha
Arado
Arnés
Baston
Biblioteca
Braserillo
Calabaza
Carro
» agrícola
» armado con haces
» armado de hierro
» armado de fuego
» real
Carromato
Candelabro
Cápsula
Cama
» nupcial
» de madera
» de marfil
» de alabastro
» de oro
» de plata
» de mesa
» de pórfido
» real
Cesta de juncos
» de mimbres
» para pan
» para uvas
Cisterna
Clavo
Cobertora
Copa
» de oro
» de plata
» de vidrio
Cortaplumas
Cuchillo
Cuadrante
Escabel
Escoba
Guadaña
Hogar
Horno
Hornillo
Lámpara
Llave
Lienzo de mesa
Martillo
Muela
Palangana
» de estaño
» de mármol
» de oro
» de plata
Pañon
Peinador
Plano
Plato
Púlpito
Redil
Riendas
Saco
» de viaje
» de penitencia
Saquito
Silla
Sofá
Tálamo
Tenedor
Tesoro
Tijeras
Tres pies (cocina)
Tres pies (sacrificios)
Trespies (incienso)

Vajilla.

Vaso
» de arcilla
» de cobre
» de oro
» de plata

Vaso para aceite
» para perfumes
Vasos sagrados
Viveros

VESTIDOS.

Primera materia.

Batista (chodchod) tal vez sea algodon
Encaje
Estameña
Lana
Lino
Púrpura
Seda animal
» vejetal
Tejido de oro
» de plata
» de diversos colores
» de piezas usadas
Tela

Vestidos.

Bolsillo
Braco
Calzado
Camisas de batista
Calzoncillos
Cintas
Cinturon
Cordones
Clámide
Estola
Forros
Franjas
Guarnicionero
Lienzo interior
Mantilla
Manto pequeño
» de luto
Pañuelo
Sandalias
Sobrepelliz de lienzo
Sudario
Túnica
» de lienzo
» de seda
» sin costura
Vaquero
Vestido
Vestido largo
Vestido de colores
Vestido de gloria
Velo
Zagalejos
Zagalejos pequeños
Zapatos
Zapatos herrados

Adornos.

Anillos
Afeites
Brazales
Brazaletes
Broches
Cadena
Cadena entrelazada
Cadenilla
Collar
Corona
Corona pequeña
Diadema
Escudete
Ephod
Garzota
Granada
Humeral
Insignias de dignidad
Joya
Papelillos
Pectoral
Pendientes
» de oro
» de piedras preciosas
Racional
Randa

Perfumes.

Acacia
Aloés
Ambar
Azafran
Bálsamo
Caña adorífera
Cinamomo
Esencia de naranjo
Esencia de tomillo
Estacte
Galbano adorífero
Gota aromática
Incienso
Mirra
Nardo
» de Chipre
» pístico
Storax
Terebinto
Ungüento

Principios colorantes y colores.

Afeite colorado
Amarillo
Azul aéreo
Azul celeste
Blanco plomizo

Crocus
Cyprus
Escarlata
Jacinto
Morado
Púrpura
Rosa
Vermellon
Violeta

MATERIALES Y CONSTRUCCIONES.

Materiales

Abeto
Arcilla
Argamasa
Betun
Boj
Cedro
Cimento
Cuerno
Cuero
Encina
Estopa
Madera
Marfil
Mármol
» de Paros
Paja y tierra
Pino
Piedra
» sucia y no pulida
» pulida
» cortada
» angular
Pedernal
Vidrio

Construccion.

Acueductos
Barrotes
Bajo relieve
Canales
» de riego
Cisterna
Columnas
Cornisas
Ejes
Escalera
» de cáracol
Fuentes
Maderaje
Maderaje de cedro
Modelo
Ojo de buey
Parques
» de madera
» de mercancía
Praderas
Pintura
Pinturas morales
Pirámides
Pórticos
Pozos
Puentes
Sopapo

Plantas.

Abeto.
Absintio
Anís
Alerce
Aliso
Almendro
Álamo blanco
Brezo
Caña de azúcar
Carex
Cardo
Cerezo
Césped
Cebada
Cipres
Encina
Enebro
Espino
Espino Cerval
Granado
Hisopo
Higuera
Junco
Licero
Lino
Lirio
Menta
Morera
Moral
Mirto
Mimbre
Naranjo
Olmo
Olivo
Ortiga
Palmera
Plátano
Pino
Rosal
Sauce
Sicomoro
Tomillo
Viña

ANIMALES.

Animales domésticos.

Asno
Buey, vaca
Camello
Carnero, cordero, oveja
Dromedario
Gallo, gallina
Gato

Macho cabrío, cabra, carnero
Mula

Animales salvajes.

Abeja
Águila
Águila marina
Antílope
Araña
Asno silvestre
Avestruz
Ballena (Lèviathan?)
Basilisco
Búfalo
Camaleon
Cerdo
Ciervo
Cigüeña
Cisne
Cocodrilo
Codorniz
Comadreja
Conejo
Corneja
Cuervo
Culebra
Dragon
Daman
Elefante
Escorpion
Erizo
Fauno
Gacela
Garza real
Gamo
Golondrina
Gorrion
Gato salvaje
Hemione
Hipopótamo (Behemot.)
Ibis
Ixion
Jabalí
Lagarto
Lobo
Laro
Langosta
Macho cabrío
Milano
Mono
Mosca
Moscon
Mosquito
Mochuelo
Oruga
Oso
Pavo
Pelícano
Perdiz
Raposa
Raton
Raton-calvo
Rinoceronte
Sátiro
Sanguijuela
Serpiente
Topo
Unicornio
Víbora

SUBSTANCIAS ALIMENTICIAS.

Alimentos.

Aceite
Aceitunas
Agraz
Ajo
Albérchigo
Almendras
Arroz
Aves caseras.
Bizcocho
Buey
Buey gordo
Carnero
Carnero gordo
Carne hervida
Carne asada
Cerveza
Cebolla
Coles
Cohombo
Couscoussou
Crema
Empanada
Flor de harina
Galleta
Granada
Guisantes
Grasa
Guajas de vaca
Habas
Harina
Higos
» confites
Huevos
Leche
» coagulada
Legumbres secas
Lentejas
Lechuga
Licores fermentados
Licores embriagadores
Macedonia
Maiz
Maná
Manteca
Manzana
Melon
Meollo
Miel
Moras
Naranjas
Nueces

Polenta
Pan
» ácimo
» cocido en la ceniza
» fermentado
» tostado
» de trigo de Alepo
» de cebada
Pescado
Queso
Salsa
Sémola
Ternera
» gorda
Uva
Vino
» dulce
» nuevo
» añejo
» generoso
» delicioso

Comidas.

Almuerzo
Cena
Comida
Festin
» solemne
» nupcial
» de fiesta
» de alegría

Arte literario.

Alegorías
Anales
Asignaturas
Cancion
Canzoneta
Cántico
Carta
Disertaciones
Epístolas
Fábulas
Historia
Libro
» de discursos
Libros guerreros
» de hazañas
» de justos
» de leyes
Memorial
Papiro
Papel
Parábolas
Poemas
Pluma
Punzon
Salmos
Sellos

LEGISLACION Y GOBIERNO.

Acto de divorcio
Asamblea
Árbitros
Cédula
Contribuyentes
Constitucion
Convencion
Decretos
Depósito
Doctor en leyes
Dogma
Donacion
Edicto
Escribas
» de la ley
» del pueblo
Gefes del pueblo
Herencia
Jueces
Magistrados
Multa
Pacto
Príncipes
Reconocimiento
Rescriptos
Rey

Arte militar.

Arco
Armería
Bandera
Bagajes
Batalla
Ballesta
Baston
Campo de combate
Campamento
Carro de guerra
» armado con haces
» con fuego
Castillo fuerte
Carcaj
Catapulta
Casco
Centurion
Ciudadela
Circunvalaciones
Cohorte
Combate
Comandante de mil ciento, cincuenta soldados
Compañía
Coraza
Cuchillo
Cuchillo-puñal
Cuaternion
Dardo
Décuria
Derrota
Despojos
Ejército

Escudo
» de oro
» de plata
» de bronce
Espada
Falanjes
Fortificacion
Fuego (máquina para incendiar)
Fuerte
Gefe
Guardia
Guardia corps
Guijarro
Hacha
Honda
Municiones
Puñal
Recinto fortificado
Sitio
Torres conducidas por elefantes
Trofeos
Triunfadores

Arte naval.

Áncora
Arcada
Barco
Barco de pescadores
Carena
Chusma
Flota
Gobernalle
Marino
Nave
Navío
Navío pequeño
Pabellon
Piloto
Popa
Proa
Rada
Remos
Remero
Velas

Música.

Bocina
Cántico
Cantinela
Canto poético
Canto de los cosecheros
Clarin
Cítara
Címbalo
Concierto
Decacordio
Flauta
» pequeña
» de Pan
Harpa
Himnos
Lira
Melodías
Nablo
Salterio
Saltista
Salmo
Trompeta pequeña
» grande
Vihuela

Pesos y medidas.

Bat
Cálamo
Censo
Codo
Coro
Cuarto de sexta parte
Dinero
Dipondio
Dracma
Doble dracma
Doble libra
Ducado
Efi
Estadio
Estátera
Fanega
Gomor
Libra
Ligadura
Libro
Masa
Metreta
Milla
Mua
Óbolo
Onza
Palmo
Paso
Sato
Sueldo
Talento
Tiro de arco

ENFERMEDADES Y REMEDIOS.

Aguas calientes
» minerales
Alienacion mental
Almorranas
Apoplegia
Calvicie
Calentura
Calentura caliente
Cária de dientes
Cária de huesos
Canas
Cataratas
Cauterio
Cólera
Colirio

Consuncion
Delirio
Demencia
Disenteria
Elefántiasis
Empeine
Estrabismo
Farmacopea
Gangrena
Hemorragia
Hiel
Hígado de pescado
Hidropesia
Impedigo
Lepra
Linimiento
Metrorragia
Parálasis
Peste
Polilla
Purga
Pústula
Tísis
Tumor
Tiña
Úlceras
Venda
Vino
Vino y aceite

ENFERMEDADES DE LAS PLANTAS.

Añublo
Cária
Oidium

Metales.

Ágata
Amatista
Bdelo
Berilo
Bronce
Calcedonia
Carbunclo
Crisólito
Crisófago
Cristal
Cobre
Diamante
Electro
Esmeralda
Estaño
Gema
Granate
Hierro
Jacinto
Jaspe
Ligour
Ónice
Oro
» perfecto
» purísimo
» refinado
» leonado
» verde
» probado siete veces
Piedras preciosas
Plata
» quemada
» depurada
» refinada
Plomo
Rubí
Sardónica
Topacio
Turquesa
Záfiro.

LEYES MOSAICAS, RELIGIOSAS, MORALES Y POLÍTICAS.

De ningun modo podria dar una idea suficiente de la Revelacion y de la relacion que tiene con las ciencias de la teología y del derecho, si dejara de hacer una ligera reseña del admirable conjunto de las leyes mosaicas, religiosas, morales y políticas de los Hebreos. Y para conseguir este fin, me bastará condensar el agradable relato que de ellas hizo M. el abad Guénée en el tomo III de su célebre obra titulada: *Cartas de algunos judíos á M. Voltaire.*

Leyes religiosas y morales.—Existe un Dios y no hay mas que uno. Este Dios que es un Sér supremo, y orígen necesario de todos los hombres, es el único que tiene derecho á vuestra adoracion y homenaje. Siendo un espíritu puro, inmenso, infinito, no puede ser representado por ninguna forma corporal. Con su poder creó el universo, con su sabiduría lo gobierna, y con su providencia regula todos los acontecimientos.

Se han instituido ministros para su culto y establecido sacrificios, mas toda esta pompa es nada á sus ojos sino está animada por los sentimientos del corazon. El culto que ante todo pide es la confesion de nuestra absoluta dependencia y de su supremo dominio, el agradecimiento de sus beneficios, confianza en su misericordia, temor, obediencia y amor. « Yo soy el que soy; no tendrás otro Dios que á mí; no fabricarás estátuas para adorarlas: adorarás al Señor y á Él solo servirás: amarás eternamente á tu Dios con todo tu corazon, alma y fuerzas. » Ideas verdaderas y sublimes, que distinguen eminentemente al legislador judío de todos los antiguos legisladores.

El mismo Dios, el mismo culto, los mismos ministros del culto, un solo altar, un solo templo, con la obligacion de ir allí desde todas partes...

¡Qué pureza, qué belleza en su moral! ¿Hay tan siquiera un vicio que no sea severamente condenado? No se limitan á prohibir solo las

acciones malas, sino que su celo llega hasta al mismo deseo. « No codiciarás. » No exige solamente una equidad perfecta, una probidad sin tacha, la justicia, la mas exacta honradez; sino que quiere que seamos humanos, compasivos, caritativos, que estemos prontos á hacer á los otros lo que quisiéramos nos hicieran á nosotros; en una palabra, en sus deberes hay todo lo que puede hacer al hombre agradable á sus propios ojos, querido de sus semejantes y todo lo que puede asegura el reposo y la prosperidad de la sociedad. Es pues extraño que el mismo Moisés, penetrado de una profunda admiracion, al considerar la excelencia de sus leyes, esclamara en medio de su transporte: « ¡Oh Israel! ¿cuál es la nacion tan sábia é ilustrada que tenga preceptos tan bellos y estatutos tan justos como los que hasta hoy te he dado.? »

Leyes politicas. — Veo á la cabeza del gobierno al soberano mas digno de una completa obediencia, á Dios, elegido rey de Israel, por unánime y voluntaria eleccion de un pueblo que le debia su libertad y sus bienes. El Tabernáculo es su palacio. Allá es en donde explica sus leyes, dicta sus órdenes y decide de la paz ó de la guerra. Los hijos de Leví son sus oficiales y sus guardias. Como es á la vez Monarca supremo y objeto del culto, reune la autoridad civil y la religiosa. El Estado y la Religion no son mas que una sola cosa: por eso los dos poderes, lejos de oponerse, se prestan un mútuo apoyo: la autoridad divina imprime aun á las leyes civiles cierto carácter sagrado, que indudablemente les dá mas fuerza que si fuesen de otra legislacion.

Jehová tiene en la tierra un gefe, que es su lugar teniente y vice-rey, el que gobierna la nacion segun sus leyes. La manda en la guerra y le juzga en la paz. Su autoridad ni es despótica, ni arbitraria. Le sirve de consejo un senado formado de los miembros mas distinguidos de todas las tríbus; les consulta en los negocios importantes; y si estos interesan á toda la nacion, convoca á la asamblea del pueblo ó de los estados... Cada tríbu tiene su príncipe, senado, gefes de familia y jueces... Hay una numerosa milicia, que se reune bajo el mando de su gefe, como si fuera un solo hombre...

Cada uno de los seiscientos mil combatientes debia tener una propiedad de mediana extension, pero bastante para poderse mantener con su

familia en una honrada abundancia. Las partes se hacian por suertes y eran proporcionadas al número de miembros de la familia. Las tierras y las haciendas necesarias para su explotacion son absolutamente inalineables. Dadas á los padres, deben pasar á los hijos, y permanecer perpétuamente en las mismas tríbus y en las mismas familias... Por algun tiempo se podia alienar su usufructo, pero estas alienaciones espiraban de cincuenta en cincuenta años, al llegar al año del jubileo...

Para Moisés, la verdadera opulencia de la nacion consistia en las subsistencias, el trigo, vino, ganado; en una palabra, en todo lo que sirve para alimentar y vestir al hombre... Los dos metales que promete á su pueblo no son el oro ni la plata, sino el hierro y el cobre. «Dichosa comarca, dijo, aquella, cuyas piedras son de hierro y de bronce las montañas...» Favorece y anima el comercio con la libertad que le concede, con los cómodos caminos que abre, y por la reunion que hace tres veces cada año para tratar de las producciones del país, de las primicias de los frutos y de los rebaños.

Los Israelitas solo deben ejercer las artes en los ratos de solaz que les dejan los trabajos rurales..... Moisés abandona á los extranjeros y á los esclavos las profesiones que retienen al hombre en el aire insaluble de los talleres y fábricas. Y llama á los hijos de las doce tribus al aire libre y puro, á los trabajos vigorosos y á la vida saludable de la campaña.

Leyes militares.—Todos los ciudadanos de veinte años son soldados; pero la ley no les condena ni al celibato ni al acuartelamiento; quiere que se mire con tanta sabiduría como dulzura su apego á objetos que naturalmente quieren todos los hombres. Todo aquel que habiendo edificado una casa aun no la ha habitado, ó que habiendo plantado una viña no haya recogido sus frutos, ni si se ha casado haya estado con su esposa, queda libre del servicio en todo aquel año. La ley no sufre en el campo ningun desórden; toda impureza, aun involuntaria, es desterrada..... El ejército nunca debe pasar por en medio de los campos ni de las viñas; debe comprar con dinero los víveres y hasta el agua que beba. Era permitido retirarse á guardar los bagajes á todos aquellos que se sintieran débiles y desanimados antes del combate..... Los sacerdotes habian de marchar delante de los soldados y reanimar su confianza en

Dios. Al volver de la batalla, los soldados habian de considerarse como manchados y emplear un dia en purificarse..... La ley prohibia emprender ninguna guerra por mero capricho, ambicion ó espíritu de conquista; solamente lo permitia como en satisfaccion de graves ofensas; y solo cuando el enemigo negaba una reparacion legítima, autorizaba á los soldados para entrar en su pais..... Prohibia tambien cortar los árboles frutales y coger sus frutos, cuando no era necesario; obligábales á hacer á los pueblos proposiciones de paz. Si aceptaban, solo debian ser tributarios y ciudadanos de Israel. Si rehusaban, todos los hombres que llevaban armas eran pasados al filo de la espada. La ley no abandonaba las prisioneras á la insolencia y brutalidad de los vencedores; no podian casarse con ellas, hasta despues de haberles dado un mes para llorar su desgracia; si ellas no quisieran, debian volver á enviarlas, sin que pudiesen venderlas ni hacer tráfico con ellas.

Leyes civiles.—*Respeto de la vida.*—Será castigado con la muerte todo aquel que premeditadamente haya asesinado á un hombre, tanto si es libre como esclavo..... No recibirás rescate para salvar su vida. Ni el mismo tabernáculo será para él un asilo seguro..... Se han escogido seis ciudades levíticas para proteger provisionalmente al homicidio voluntario de la precipitada venganza de los parientes del enemigo y para dejar que el juicio siga su curso..... Cuando se ignoraba quién era el homicida, la ley convocaba á los magistrados de las ciudades vecinas, á una imponente ceremonia, cuya pompa, lugar y fórmula eran capaces de inspirar un grande horror al asesinato y al asesino.....

Se habia ordenado que al rededor de los techos de las casas se construyesen balustradas que impidieran que los imprudentes cayeran y se matasen..... Si algun buey furioso mataba á un ciudadano, era apedreado por el pueblo, y se prohibia comer su carne.

Los hijos no pertenecian á los padres de suerte, que al mismo tiempo no fuesen miembros de la república..... Solo podian venderlos á los Hebreos, y en ellos, como en los otros ciudadados, la esclavitud tenia un término..... Un hijo perverso y rebelde era juzgado y condenado por los ancianos de la ciudad..... Era considerado como un gran crimen abandonar, exponer, ó matar á un niño recien-nacido, ordenando la ley que

todos fuesen alimentados... Se castigaba con la pena de muerte á la mujer adúltera, pero reservaba á los tribunales el derecho de ordenarla... Eran reprimidos todos los delitos con una prudente severidad... Al que inferia una herida se le condenaba á pagar todos los gastos de su curacion, á indemnizarle de la interrupcion de sus trabajos y de las pérdidas que hubiere podido ocasionarle la enfermedad..... Admitíase la pena del talion como un principio, pero no se observaba rigorosamente: comprendieron que en ciertos casos hubiera sido impracticable, y algunas veces injusta. Se castigaba con la pena de muerte al hombre que en un arrebato de cólera causaba un aborto mortal para el niño..... Era igualmente castigada como homicida la mujer que atentaba contra el hijo que llevaba en su seno.

Leyes de higiene.—La ley atendia con solícito cuidado á la salud del pueblo..... Moisés recibió de la tradicion la diferencia esencial de los animales puros y de los impuros..... Pero se vé evidentemente que se deja guiar en sus reglamentos por conocimientos perfectamente sanos de régimen y de salud..... Bajo el clima de Judea, la grasa, que tampoco alimenta, es nociva á la digestion de los otros alimentos. Si prohibe comer sangre de los animales, es sin duda para enseñar á respetar en ella la de los hombres; porque la sangre que se empleaba en la espiacion del pecado nunca se empleó en usos profanos; y á más de esto, porque en Oriente la sangre es un alimento mal sano para los que hacen de ella una habitual comida... Se sangraban con mucho cuidado los animales que comian: no se veian entre los Hebreos las carnes sujetas á la corrupcion, desagradables por su color y nocivas á la salud..... Se prohibia rigurosamente comer animales, aun cuando fuesen puros, que hubiesen muerto de enfermedad..... Eran infinitas las precauciones que se tomaban para precaver al pueblo judío de la lepra, enfermedad horrible y cruel..... ¡Con cuánta atencion hace Moisés su diagnóstico! sucesivamente y por grados, la piel cubierta de manchas negras y rojas, se endurece, arruga y agrieta con una comezon insoportable; la nariz se hincha, los oidos se ensordecen, el rostro se deforma, la boca exhala un edor fétido; las yunturas de los piés y de las manos hinchadas se cubren de apostemas

y úlceras incurables; los ligamentos se destruyen, y los miembros caen los unos despues de los otros.....

Declara Moises á los leprosos levíticamente impuros; el que los toca se vuelve tambien impuro; y los excluye de la sociedad de los otros ciudadanos. Constituye á los sacerdotes en jueces inspectores del mal..... Si acerca de su estado hay algunas dudas, deberán encerrar al enfermo unos siete dias..... Los leprosos no vuelven á la ciudad, hasta despues de declarar solemnemente su curacion y de haber ofrecido los sacrificios prescritos..... Con mucha razon llamaba Moisés la atencion sobre lo que llama la lepra de las casas y de los vestidos, porque es muy posible que los miasmas de la lepra humana, quedándose en las paredes de las casas y en el tejido de los vestidos, se estiendan en ellos y causen una especie de infeccion, semejante á la de los cuerpos de los leprosos..... Se considera manchado por espacio de siete dias el que se haya encontrado al lado de un moribundo, tocado el cadáver ó entrado en su cuarto, mientras él estaba..... La misma impureza se extendia á los cofres y armarios abiertos. Estas precauciones parecerán excesivas y hasta enojosas; pero tienen sin embargo grandes ventajas, como el obligar á las familias á enterrar mas pronto á los muertos. Son tambien en alto grado higiénicas las leyes que obligaban enterrar en el mismo dia el cuerpo de los supliciados, no sepultar á los muertos en las ciudades, indicar las sepulturas en los campos con algunas señales, no tocar los cadáveres de los animales impuros, ni aun el de los puros muertos de enfermedad. Asimismo las frecuentes lustraciones, purificaciones y abluciones, que serian en alto grado enojosas en los paises septentrionales, eran muy agradables y sanas en estos paises cálidos, en los cuales formaba la lana la materia esclusiva de sus vestidos... ¡Cuántas enfermedades debian ahorrar á la nacion todas estas atenciones esparcidas entre los pueblos y sostenidas por la religion!

Descanso y fiestas.—El legislador de los Hebreos no descuida nada para mantener una alegria decente y procurar el descanso necesario..... Cada semana tiene su sábado, cada mes su neomenia, cada año sus tres fiestas solemnes, y todas estas fiestas son preceptos religiosos..... Se habia ordenado el reposo aun en el tiempo del trabajo y de la cosecha.....

debiendo ser este descanso una alegría comun al padre, á la madre, á los hijos, al levita, al estranjero, á la viuda y al huérfano. Recordando esto se comprende por qué los Hebreos, sentados tristemente en la orilla del rio de Babilonia, suspiraban por Sion y sus fiestas.

Leyes agrarias.—El pueblo de Dios ¡cuántas leyes tenia para asegurar la abundancia de los bienes de la tierra! No se permitia á nadie que pudiese adquirir los terrenos en tal cantidad, que pudiera descuidar una parte de ellos, ó consagrarla á estériles embellecimientos: todo debia emplearse en la produccion de las subsistencias. No tan solo se prohibia arrebatar las tierras, sino que tampoco podian alienarlas para siempre. Como las tierras eran ya de sí buenas y fértiles, para reparar la extenuacion ocasionada por seis cosechas consecutivas, bastaba el reposo absoluto y universal del séptimo año, el cual se ordenaba rigurosamente. Su fertilidad se aumentaba todavía con los numerosos rebaños, que, traidos de los desiertos, pacian libremente sobre los barbechos. La vista de este séptimo año, en el que no se sembraba ni se recogia, obligaba á los Hebreos á hacer provisiones de granos y otras subsistencias para tres años, y á buscar medios para conservar sus granos, frutos, vinos y aceites.

Al prohibir que en un mismo campo se pusieran diferentes granos, lo hacian sin duda con un doble fin: en primer lugar, para impedir que la tierra se debilitase demasiado pronto; porque hay muy pocas, que por mucho que se cuiden, puedan producir, por espacio de seis años, cosechas diferentes; y en segundo lugar, para hacer mas fácil y segura la eleccion de los granos de semilla, condicion esencial de un buen rendimiento. Moisés observaba tan rigorosamente este reglamento por razones que tal vez no podremos apreciar, que confiscaba en provecho del santuario las cosechas mezcladas.

Declarar impuros los frutos de los tres primeros años era poner un freno á la codicia de los propietarios, forzarlos á cuidar mas asíduamente sus árboles y no dejarles debilitar, dando antes de tiempo frutos que tampoco podian aprovechar. ¿Podia por ventura concebirse nada mas propio para aumentar el valor de los terrenos ásperos y pedregosos, impropios para la labranza, pero en los cuales crecen singularmente los olivos, higueras y viñas, que exhimir del servicio militar y de los trabajos públicos

hasta la primera recoleccion, al que hubiera plantado una viña ó un vergel algo extenso de árboles frutales? A esta prudente legislacion debió la Judea las ricas plantaciones de olivos, cuyo aceite brotaba de las mas duras rocas, sus tan nombradas viñas, sus palmeras célebres hasta entre los Griegos, sus hermosas é innumerables higueras, que á mas de una espesa y agradable sombra, les proporcionaba deliciosos frutos; en fin, á ella debió todas sus preciosas plantas, que hacian sus costas tan amenas como fértiles.

La multitud de víctimas que se habian de inmolar, la mayor parte de las cuales servian para alimento, eran objeto de un comercio seguro y diario para los que las criaban. Todos procuraban multiplicarlas, á fin de que no tuvieran que comprar á otros.... Así mismo, la prohibicion de presentar en el altar animales manchados, era un poderoso aliciente para estudiar los medios de procurarse víctimas sanas, hermosas y dignas de ser aceptadas. ¡Y son por ventura, menos dignas de admiracion, las severas prescripciones respecto de los cuidados que deben tenerse para con los animales domésticos! En el dia del sábado dejarás descansar á tu buey y á tu asno. No uncirás, á un mismo tiempo, al arado al buey y al asno, porque sus fuerzas son demasiado desiguales..... No atarás la boca al buey que come tu grano..... Si un animal cae en un foso que se le retire; si sucumbe bajo la carga, que se le levante; si se le encuentra estraviado, que se lo lleve consigo y lo alimente hasta que encuentre su dueño.

Leyes penales.—Será castigado con la pena de muerte el hombre que robe á otro de sus hermanos, los hijos de Israel, tanto si lo ha vendido, como si se le encuentra en su casa..... Para garantizar la totalidad de los bienes individuales, quiere Moisés que se declare maldito á aquel que disminuya los límites del campo vecino, y que todo el pueblo responda *amen*..... Cuando se sorprenda á un hombre, robando por la noche, el que le hiera, aun cuando le mate, no será culpable de asesinato..... Pero si ha amanecido, será mirado como asesino aquel que le hubiere dado muerte; porque desapareciendo la necesidad, debe necesariamente cesar el derecho de hacerse justicia á sí mismo.

Moisés prohibe, como si fuese un crímen odioso, engañar en el peso y

en las medidas. Tendrás balanzas y medidas exactas para los sólidos y los líquidos, conformes á las que están depositadas en el Tabernáculo..... No tendrás dos pesos, uno mas ligero y otro mas pesado, ni dos medidas, una mas larga y otra mas corta. Aquel que usare estos fraudes, será abominado por Dios.

Cuando desaparecia un depósito, el depositario llamado por la justicia, estaba obligado con juramento á asegurar que no tenia el bien ajeno. Todo lo que se encontraba debia ser devuelto á su dueño.

En este pais en el que los rebaños y las cosechas constituian toda la riqueza, son muy prudentes las leyes dictadas para su conservacion. El ladron estaba obligado á devolver el doble de lo que robaba, desde el asno hasta la mas infima res; si los habia muerto ó vendido, debia devolver cuatro por uno.... y cinco si lo robado, muerto, ó vendido era un buey... Cuando álguien daba á guardar su buey ó algun otro animal, fuere grande ó pequeño, si se heria, rompia algun miembro, ó se moria, aquel que los guardaba, debia restituirlos ó jurar delante el Eterno que por su parte no habia habido olvido ni complicidad; y si el animal habia sido devorado por alguna bestia feroz, tenia que dar pruebas de ello..... Si el animal habia sido prestado, aquel á quien lo habia sido debia restituir su valor..... El que por malicia, acaloramiento ó imprudencia hiriese á una bestia, y esta muriese de la herida, debia entregar una en todo semejante á aquella. Si el ganado ha ocasionado estragos en un campo ó en una viña, el autor del delito tendrá que devolverlo de lo mejor de su campo ó de su viña. Estaba obligado á reparar el daño que hubiere ocasionado, el que, prendiendo fuego á las chozas, zarzales ó á alguna otra materia combustible, hubiese ocasionado que se estendiera el fuego á las gavillas amontonadas en los campos, ó á las mieses aun en recoleccion. Si alguno, habiendo abierto un foso, lo dejara descubierto y cayera en él un buey, se quedará con él y pagará su valor. Si el buey de uno hiere á otro, los dos propietarios venderán el buey muerto y el vivo, y se partirán su valor..... Si fuere sabido que el buey acostumbraba herir con las astas, y que su dueño no se lo impedia, restituirá buey por buey, y se quedará con el muerto.

Hay injusticias que se ocultan á la vigilancia de los magistrados, sien-

do necesario para reprimirlas descender en el fondo de los corazones y reanimar en ellos el temor de Dios. ¡Con cuánta fuerza emplea Moisés este resorte, único y grande medio que puede suplir la impotencia de las leyes! No cesa de repetir en cien parajes diferentes: Sed justos, no empleeis la mentira para engañar á vuestros hermanos: no los oprimais con artificio ni fraude; yo soy el Eterno vuestro Dios..... Si en el corazon del hombre injusto se deja oir la voz del remordimiento, si el grito de la conciencia le turba, si se alarma y arrepiente, el legislador le ofrece la esperanza del perdon, con la expresa condicion de una pronta restitucion.

Fuera de la pena de muerte y de la del talion, que debia ser muy raras veces, la ley no ordenaba nunca ni mutilaciones, ni amputaciones de miembros, ni marcas con hierro candente, tan comunes en las otras legislaciones; se contentaba con penas que no hiriesen, como el látigo y el baston, cuidando mucho de determinar el número de los golpes.

Leyes que deben presidir al buen gobierno de la familia.—La poblacion es la piedra de toque de la sabiduría legislativa. En donde ella aumenta, el pueblo es dichoso y la administracion inteligente en donde disminuye, el pueblo es malo y viciosa la legislacion. ¡Con cuán profunda y benévola política ha sabido Moisés vencer los obstáculos que impiden la poblacion en la mayor parte de los pueblos, y acelerarla con las leyes infinitamente sabias que presidian al matrimonio! La miseria y el lujo son los grandes elementos que la menguan. Los hijos de los pobres, débiles y desgraciadas criaturas, espiran la mayor parte por la falta de cuidados, remedios y alimentos. ¡Cuántos ciudadanos, cuántos talentos, cuantos brazos no pierde con esto la patria!...

Con el temor de haber de partir con los hijos una opulencia siempre demasiado limitada á los ojos del lujo, se alarman al solo pensamiento de los hijos; es esta una desgracia que se debe prevenir, aunque sea por medio del crímen. Un solo heredero parece mas que suficiente. Pero muy á menudo estos hijos únicos perecen por el mismo exceso de cuidados y comodidades, ó corrompidos con el ejemplo y enervados con la blandura de sus padres, solo dan á la patria una raza degenerada...

El reparto de las tierras, destierra á la vez la miseria y el lujo, y el lujo y la agricultura fomentada reparte por dó quier la abundancia...

¡Cuantos ciudadanos no conservó á la patria la supresion del bárbaro derecho, concedido á los padres, para matar, vender al estranjero ó inmolar á los dioses los hijos recien nacidos!... Tenian una ley que prohibia vender los esclavos al estranjero; otra que aseguraba su vida y su persona; y el séptimo año rompia sus cadenas y les devolvia la libertad... Si se hubiese seguido el camino que el legislador indicó, no hubiera habido nunca guerras de conquista, ni guerras para defenderse, y el Estado se hubiese visto libre de este doble azote que tanto diezma las naciones... Se permitia á los estranjeros entrar en el pais; en él eran recibidos, recogidos y protegidos; podian adquirir habitaciones en las ciudades, y ser incorporados á la nacion, adoptando sus costumbres y prácticas.

No se encuentra ninguna legislacion que fomente tanto el matrimonio... En ella no era ningun obstáculo la diferencia de clase y de nacimiento; el dote no se conocia; las doncellas ricas, entregadas gratuitamente á sus esposos, no llevaban consigo mas que algunos adictos esclavos. Las otras esposas se compraban, pero el precio no era subido... El matrimonio venia á ser un deber religioso. Nadie pensaba en el celibato, y un matrimonio infecundo era humillante y triste... Se consideraba la esterilidad como un castigo del cielo, y la fecundidad como uno de sus mas preciosos favores. Una familia numerosa era la bendicion prometida á los patriarcas, el mas vivo deseo que manifestaban los padres moribundos á sus amados hijos, al enviarles á tierras lejanas para que buscasen esposas. Los hijos eran no tan solo el consuelo y el honor de sus padres si que tambien el sosten de la hacienda de los mismos esencialmente agrícolas. Consideraban que mejor les servirian los hijos que los esclavos á quienes hubieran debido comprar y alimentar, ó los mercenarios á quienes hubieran debido pagar...Tal fué el orígen de este pueblo inmenso, del cual pudo decirse: Heos ya convertidos en una grande nacion; el Eterno os ha multiplicado, y vuestro número iguala hoy dia al de las estrellas del firmamento. ¡Quiera Dios que crezcais mil veces mas que hasta ahora!

La severidad de las informaciones judiciales, en caso de sospecha, relativas á la conducta de las esposas antes de su matrimonio, debia hacer profunda impresion en las jóvenes y en las madres guardianas de su vir-

tud. La ley oponia al mismo tiempo á las sospechas celosas de los maridos, una prueba religiosa muy propia para aterrorizar á la mujer culpable y tranquilizar al hombre mas taciturno. Mandaba que la mujer se purificase por medio del juramento con las circunstancias de lugar, tiempo y augustas ceremonias, tales que la sola íntima conviccion de su inocencia podia hacer correr á una esposa sospechosa, los riesgos del terrible anatema que pronunciaba sobre sí misma, en la solemne prueba de las aguas amargas. ¡Cuántos crímenes, y por consiguiente cuántas desgracias no se evitaban con este llamamiento al poder divino para asegurar el honor, la tranquilidad y la vida de las esposas inocentes, indebidamente calumniadas, y provocar la venganza contra la mujer infiel y perjura!

El divorcio, ciertamente contrario á la primitiva institucion del matrimonio, podia, sin embargo, ser de alguna utilidad en los países en que se admitia la poligamia. Moisés, usando de condescendencia, tolera lo que seria demasiado duro prohibir... Pero exigia que el acto de divorcio constase por escrito ; que este acto se fundase en un motivo razonable, y que el marido no pudiera nunca mas volver á juntarse con la esposa repudiada, lo que hacia reflexionar, temiendo un pesar tardío y un arrepentimiento inútil.

Los padres y las madres debian instruir á sus hijos. Esta instruccion consistia en enseñarles los grandes dogmas de la Religion, la unidad de Dios, criador y conservador del mundo, la eleccion que habia hecho de su pueblo Israel, las recompensas y las penas que anuncia á los que observen ó quebranten su alianza, las maravillas obradas en favor de sus antepasados, y el orígen de las fiestas destinadas á perpetuar su memoria, los principales estatutos y ordenanzas. La legislacion reprimia y castigaba los vicios de los hijos, sin abandonar su vida á los arrebatos del padre. Si daba al padre libertad para consagrar sus hijos al servicio del tabernáculo, ó para venderlos como esclavos en el caso de una extrema indigencia, ella sabia con sus prudentes modificaciones hacer ventajoso y saludable un derecho que en nuestras costumbres parece bárbaro. Los hijos eran los herederos de los bienes patrimoniales, y debian partírselos entre sí en partes iguales, tocando únicamente al primogénito doble por-

cion. Las hijas solo heredaban en caso de que muriese el padre sin dejar hijos varones. En cuanto á los bienes adquiridos, los padres podian disponer de ellos á su gusto y partirlos entre sus hijas.

El respeto, la obediencia y el amor filial eran preceptos que condenaban á la pena de muerte al que hubiese herido á su padre ó á su madre, ó los hubiese maldecido.

Los amos no tenian ninguna autoridad despótica sobre sus esclavos, aun cuando estos fuesen estranjeros, debiendo muy al contrario velar por la conservacion de su honor y vida, y si al castigar á alguno le hubiese hecho saltar un ojo, ó roto algun diente, debia darle la libertad, y aun muchas veces debia ser severamente castigado... La ley aseguraba á los esclavos dias de descanso y de solaz; para ellos fué tambien por quienes se instituyó el descanso del sábado, y participaban no tan solo de los frutos expontáneos del año sabático, sino que tambien de los festines religiosos de las solemnidades, y de las comidas sacrificatorias.

Leyes de consideraciones.—La ley prohibia todo sentimiento rencoroso y vengativo... Ordenaba el perdon y el generoso olvido de las ofensas por el mas noble y el mas poderoso de todos los motivos, cual es la voluntad de Dios y la obediencia que se le debe... Imponia como un deber amar á los hermanos como á sí propio, y hacer por ellos todo lo que se desea para sí. Estos preceptos produjeron tal efecto en el corazon de los Hebreos, que mas de una vez llamó la atencion de los pueblos idólatras su union, su afecto y el tierno interés que tomaban los unos por los otros.

Invocando el nombre del Eterno, Moisés condenaba á los que osaban insultar á las canas, porque honrar á los ancianos es honrar á Aquel, cuya providencia les conserva para que nos ayuden con sus consejos y luces, frutos de una larga esperiencia... Estas mismas atenciones se estendian á todas las enfermedades, efectos de accidentes ó de los estravios de la naturaleza... No hablarás mal del sordo; no pondrás nada delante del ciego, que pueda hacerle caer... Temerás al Eterno tu Dios... Maldito sea el que extravie al ciego... Esta misma bondad se estiende al viajero: muy lejos de estraviarle, cuando pregunte por el camino, es preciso indicárselo fielmente... Se mandaba tambien que debia prestarse al

hermano indigente lo que necesitara, y esto gratuitamente.—Solo con los extranjeros se permitia el préstamo con interés... Podíase recibir el salario, pero nunca entrar en la casa para tomarlo; aceptábanse los utensilios necesarios á la vida como las muelas; los vestidos tenian que devolverse antes de la puesta de sol, para que, como dice el texto de la ley, durmiendo tu hermano en su vestido, te bendiga, y encuentres gracia delante del Eterno tu Dios. La ley daba al acreedor para su seguridad las tierras, cosechas y hasta la misma persona del deudor, pero en el año quincuagésimo abolia su deuda, le devolvia la libertad y le volvia á poner en posesion de sus bienes, libres ya desde entonces de toda hipoteca. Habia aun otro término mas corto, que era el séptimo año ó el año sabático, cuyo año era tambien de gracia, habiéndose solemnemente declarado que la proximidad de este año de ningun modo debia servir de pretexto para no prestar al que pidiere.

Debíase ser pródigo con el pobre... Si tu hermano no puede ganar su vida y la de su familia, le darás con qué sostenerla... Cuando hagas la recoleccion, no lo harás escrupulosamente, sino que lo abandonarás á los pobres, á la viuda, al huérfano y al estranjero. Yo soy el Eterno tu Dios! En los festines de las segundas primicias y de los segundos diezmos, se sentarán en tu mesa el levita, la viuda, el huérfano y el extranjero. ¿En que otra parte encontraremos nada que pueda compararse con estas leyes dadas en favor de los pobres, con estas vivas exhortaciones para socorrer á los desgraciados?

Tambien los animales debian ser tratados con una grande dulzura. No son únicamente los animales de carga los que reclaman nuestros cuidados y nuestra piedad; sino que hasta á aquellos que deben servir para nuestro alimento, debemos ahorrarles los dolores. No arrebatarás á la madre su pequeñuelo, ni matarás al animal perseguido, que cual un suplicante se refugia en tu casa. Si encuentras un nido, no tomarás á la madre con los huevos y con los pequeñuelos, á fin de que tú prosperes y el Eterno alargue tus dias...

Legislacion. — El código era corto y claro; un mismo derecho gobernaba á todas las tríbus... Las leyes eran uniformes é invariables; los jueces eran los ancianos de las ciudades, que ejercian gratuitamente los

cargos que nada les habian costado. La justicia era pronta, y los procesos cortos... Un solo llamamiento terminaba los procesos. No habia en ellos detencion preventiva ni secreta, ni instruccion prolongada por mucho tiempo.

¡Cuánto respeto á la Divinidad no se encuentra en el legislador judío! qué sumision á sus órdenes! qué desinterés! qué dulzura! cuántas virtudes! cuántas luces! en una palabra, qué santidad y cuán divina inspiracion!... Y cuánto amor no supo inspirar á su pueblo hácia las leyes! Qué perpetuidad de respeto y de fidelidad! Verdaderamente en ello se encuentra el dedo de Dios! Su sabiduría y su poder brillan en ellas con demasiado esplendor para que pueda desconocerse su poder.

Complázcome en creer, mis queridos lectores, que esas citas fieles, bien que harto concisas, os darán de la riqueza de los libros inspirados, una idea que acaso estabais lejos de poseer. Dichos libros contienen un mundo completo, mundo verdadero, bueno, bello y grande.

Al terminar, séame permitido citar todavía las bellas palabras que salieron de los labios y del corazon de uno de los mas ilustres y elocuentes oradores de la primera mitad del presente siglo, el Rdo. P. de Maccarthy. Yo era jóven aun, cuando oí dichas palabras; mas ellas hicieron en mi ánimo una impresion tan profunda, que hice el propósito de recordarlas el dia en que me fuera dado enaltecer la sabiduría y la sublimidad de los sagrados libros. Hélas aqui:

«¡Cuánto no se recomiendan á nuestra veneracion, estas escrituras, conocidas en todo el universo, bajo el nombre de Escrituras divinas, en las cuales nada se descubre que no responda á la dignidad de semejante título! ¿Qué autoridad puede compararse con la del antiguo Testamento, de ese libro, anterior, de muchos siglos, á todos los demás libros; el cual, lejos de parecer un ensayo informe, es tan superior, en todo género de bellezas y de perfecciones, á los libros mas acabados de los hom-

bres, como el cielo respecto de la tierra! ¡Qué poesía! qué elocuencia tan sobrehumana! qué sabiduría tan profunda! qué tesoros de conocimientos y de luces! ¿Qué es, pues, lo que en él no se encierra? Allí hállanse los orígenes del mundo y del género humano, los principios de todos los pueblos, los fundamentos de todas las historias, la verdad de todas las fábulas que componen la antigüedad de las naciones; allí existen, como en su propia fuente, todas las ciencias naturales, sobrenaturales, divinas y humanas.

«Y sin embargo, ese libro, que trata de todas las cosas, y que se nos ofrece como infalible sobre todas ellas; hállase espuesto hace tres mil años á la contradiccion de los hombres, sin que haya sido posible hasta hoy notar en él, sobre un solo punto, un error ó una equivocacion, ni siquiera la mas insignificante. «¡Cuántas veces los cálculos, las investigaciones y los pretendidos descubrimientos de los sabios han venido á estrellarse, en el decurso de los siglos, en las bases establecidas por dicho libro! «Y aun en nuestros dias ¿acaso todas las ciencias, sublevadas por una filosofía audaz, no se han visto obligadas, una vez mas, á posternarse ante los oráculos de Moisés (contestados siempre en vano) despues de la mas ruidosa y soberbia rebeldía?» (*Primer sermon sobre la incredulidad. Sermones del R. P. de Maccarthy*, tomo II, pág. 173. Edicion de 1832.)

Las anteriores palabras, constituian por parte del piadoso orador, una especie de profecía ó de prevision, que yo me honro en justificar plenamente en los capítulos siguientes.

CAPÍTULO TERCERO.

La cosmogonia de la Biblia y la cosmogonia de la ciencia.

He interrogado á la sagrada Escritura sobre todo aquello que, en sus páginas, pudiera tener alguna relacion con la ciencia, y vosotros acabais de leer su respuesta. En este magnífico conjunto que yo he osado llamar la ciencia de la Biblia ¿habeis hallado, por ventura, la menor cosa en contra de los principios, las teorías y los datos de la ciencia mas adelantada del siglo XIX? Sobre este punto, considérome plenamente autorizado para contestar antes que vosotros y por vosotros: ¡No!

En tanto es así, que, si no me equivoco, este breve resúmen debe de haber causado á vuestro ánimo, como al mio, una admiracion profunda. En dicho resúmen, sin duda, no habreis observado en ninguna parte pretension alguna de enseñanza dogmática; solo habreis encontrado en él, en todas sus partes, un eco fiel de los hechos de la naturaleza, tal como fueron puestos en evidencia por las investigaciones de los sábios mas reputados. A fin de poder apreciar mejor este acuerdo perfecto que existe entre la ciencia revelada y la ciencia humana, descendamos á los detalles esenciales de una discusion concienzuda.

La cosmogonía de Moisés es verdadera.

Cuando el hombre ve desplegarse á sus ojos, á la manera de un inmenso ejército, la tierra y el cielo, el sol y las estrellas, el mar y los rios, las montañas y los valles, en una palabra, el universo entero; dirígese á sí mismo, involuntariamente, esta pregunta espantosa, que la razon ha dejado siempre sin respuesta: ¿Cuál es el orígen del mundo y de los mundos? Las filosofías de Grecia y Roma, lo mismo que la filosofía incrédula de los siglos XVIII y XIX, envueltas con altidez en su ignorancia voluntaria, se mecen con la idea vaga y descabellada de que el mundo ha sido eternamente lo que es hoy, y que esa sucesion indefinida de los séres, que no tuvo principio, tampoco tendrá fin.

Interrogada á su vez la ciencia positiva, vése forzada á declarar rotundamente que ella no posee el secreto de esos pavorosos enigmas. ¿Qué es, pues, en sí misma la materia, punto de partida del orígen de los mundos? Ha existido siempre, ó fué llamada al ser por una fuerza distinta de ella misma? Cuál fué su primitivo estado? Cómo se ha ido condensando y organizando sucesivamente? Las leyes que presiden á esas combinaciones y descomposiciones, han sido siempre las mismas? etc, etc. La ciencia positiva, por lo demás, no tiene necesidad alguna de alegar sus escusas respecto de sus dudas é ignorancia profunda. La primera regla que hace preceder á sus declaraciones, es que ella debe permanecer agena á todo lo que no entre en el círculo de sus razonamientos, de sus fórmulas y de sus esperiencias. Pues bien; tal es evidentemente la cuestion ultra-científica de los orígenes y de los últimos fines.

Empero, las ciencias de observacion, nacidas mas tarde, y cultivadas en los tiempos modernos con un ardor febril, han demostrado bien pronto, y hasta la evidencia, que la vida, así en nuestro globo como en los mundos pla-

netarios, no ha existido siempre; y que es fácil para todo observador sagaz, (tal es el lenguaje de Cuvier) el reconocer, al registrar las entrañas de la tierra, el punto preciso en que ella empezó para nosotros.

Hay mas; la física-matemática, la reina de las ciencias en su conquista mas reciente, en su vuelo mas sublime, que la ha conducido á la teoría dinámica del calórico y á la gran síntesis de la correlacion de las fuerzas físicas, ha conseguido descubrir: respecto del pasado, una época, aquende de la cual el sol, careciendo de calor y de luz, era impotente para conservar la vida; y respecto del porvenir, una época, mas allá de la cual, despojado de nuevo de toda energía, el sol volverá á caer en su impotencia primera.

En Noviembre de 1869, en Edimburgo, P. G. Tait, colaborador del sir William Thomson, uno de los partidarios mas decididos y mas autorizados del progreso, en el discurso inaugural de sú curso de filosofía natural, decia en términos los mas formales:

«Nos consta que la cantidad enorme de energía, movi-«miento y vida que en la actualidad posee el sol, bajo la «forma de calor, y respecto del sol y de los planetas, en «el concepto de su movimiento en torno de sus ejes y «órbitas, no reconoce otro orígen que el ejercicio de la «gravitacion, entre sus partes ó elementos, en la época en «que se hallaban situados á enormes distancias unos de «otros. Todo nos induce igualmente á inferir que la mate-«ria que compone nuestro sistema solar, debe haber exis-«tido diseminada en su orígen, al través del espacio, en «pequeñas fracciones, y que la energía primitiva del uni-«verso subsistia por consiguiente, enteramente potencial, «es decir, sin luz ni calor, ni electricidad, ni vida actual «alguna.»

Hé aquí la última palabra de la física-matemática?

La ciencia física ha pronunciado así mismo la suya, mas recientemente todavía; y esa palabra imprevista, arrancada por las revelaciones misteriosas del mas sencillo,

al paso que el mas eficaz de sus instrumentos, el espectróscopo, es la unidad de composicion del sol, de los planetas, de las estrellas, de las nebulosas y de la tierra y de los cielos, considerados en sus elementos, ó sea en su materia primera. ¡Qué triunfo! cuán grande no debe ser nuestro asombro y cuán profunda nuestra admiracion, al consignar que la *última palabra de la ciencia es la primera palabra de la revelacion!*

Al principio Dios crió el cielo y la tierra, es decir, la primera materia que debia servir para la formacion de los cuerpos celestes ó terrestres. Y esa materia primera existia en el estado de elementos impalpables, invisibles, no compuestos, disgregados. Todos ellos constituian una especie de caos ó de abismo insondable, envuelto en densas tinieblas, sin fuerza alguna actual bajo el imperio de una simple energía virtual, el soplo de Dios, que la cubria, que se disponia á organizarla y á vivificarla.

Hé aquí lo que hay que observar respecto de la cosmogonia en general, respecto del orígen y la creacion de los mundos! La ciencia y la revelacion hablan aquí un lenguaje mismo, bien que cada cual á su manera.

La geogonia de Moisés es verdadera en sus caractéres generales.

Ocupémonos, en segundo lugar, de la creacion del globo terrestre y de nuestro universo. ¿Hallaremos en esta parte la misma concordancia? Sí; esa correlacion la notaremos, desde luego, respecto del hecho capital de la formacion y la organizacion progresiva. La geología y la paleontologia, dos ciencias enteramente modernas, glorianse de esos dos grandes descubrimientos: los elementos materiales que entran en la composicion de nuestro globo permanecieron constante y uniformemente los mismos; mas en el tiempo y en el espacio, produjéronse algunos cambios considerables, los cuales han venido modificando de una manera muy sensible la estension y las configuraciones de las aguas y de los continentes; la

marcha de los fenómenos naturales, ordinariamente tan pacífica y tan regular, ha sufrido, una época tras otra, variaciones mas ó menos bruscas, cuyos efectos fueron desastrosos para los séres que fueron testigos ó víctimas de ellos; la superficie de nuestro globo ha sido á menudo trastornada y modificada, profundamente; por último y sobre todo, la historia de la vida sobre nuestro globo ha ofrecido algunas fases sucesivas, muy distintas unas de otras, en relacion íntima con las modificaciones sucesivamente esperimentadas en su superficie.

Pues bien; esa sucesion de formas y de vidas ¿no fué inscrita acaso por el divino legislador de los hebreos, hace tres mil años, en el frontispicio de su geogonia? ¿Por ventura no nos muestra allí á Dios separando, en primer lugar, á la tierra de las aguas, levantando los montes, abriendo los valles, dando á los mares sus orillas, etc; luego, ordenando sucesivamente á la tierra que produjera las yerbas, las plantas, los árboles, los reptiles, las fieras y los animales domésticos; y á las aguas que criaran los mónstruos, los peces y las aves, etc.? Segun el relato de Moisés, tan sencillo, pero tan convincente y claro á la vez: 1.° La vida vegetal precedió á la vida animal, así en los mares como en la tierra; 2.° La vida animal fué representada, al principio, por los séres que vivian en el mar; 3.° á los animales marítimos sucedieron los volátiles; 4.° la vida animal fué desenvolviéndose posteriormente sobre la tierra, y el hombre solo apareció despues de todos los séres. Este órden de creacion sucesiva y de progreso, revelado por el Génesis, ¿no ha sido acaso plenamente confirmado por la ciencia? ¿No es él corolario necesario de algunos hechos paleontológicos ciertos? Indudablemente; y ahora yo dejaré que uno de nuestros geólogos franceses mas eminentes, el señor Barrande, cuya autoridad, á pesar de su modestia, es universal y públicamente proclamada, trace el paralelismo perfecto entre el génesis bíblico y el génesis geológico. La nota que voy á analizar fué publicada por vez primera en los céle-

bres *Estudios filosóficos* de Augusto Nicolas, décima nona edicion, tomo 1.°, páginas 435 y siguientes.

«1.° Los vegetales conocidos bajo el nombre de fucoi-«des precedieron á la aparicion de la flora mas antigua, ó «la flora primordial. En Suecia, por ejemplo, la zona «denominada arcilla de fucoides, á causa de los muchos «vestigios de carvas que contiene, no ofrece traza alguna «de animales cualesquiera. En los chistes de las re-«giones superiores, descúbrense indicios de animales, que «constituyen la flora primitiva, representada principal-«mente por algunos crustáceos de la familia de los trilóbi-«des (1). Las plantas terrestres, ausentes de los terrenos «silurianos, propiamente dichos, solo aparecen en su lí-«mite superior, bajo la forma de glóbulos carbonizados, «pertenecientes á los licopodiáceos, último grado del or-«ganismo vegetal. Las confervas comienzan á mostrarse «en el terreno devoniano, mas esa vegetacion solo ha to-«mado un gran desenvolvimiento en el período geológico «siguiente, llamado *período carbonífero*. El mas antiguo de «cuantos animales han existido fué encontrado en la parte «superior de la antigua greda encarnada, ó sea terreno de-«voniano de Escocia, es decir, encima del horizonte asig-«nado á las plantas devonianas, de que acabamos de tratar. «Así pues, la vegetacion precedió á la aparicion de los «animales, lo mismo sobre la tierra que sobre el mar. Ade-«más, la gradacion establecida por Moisés en la creacion «del reino vegetal, concuerda con los hechos de la cien-

(1) En 1854, sir William Logan encontró, en el terreno laurenciano inferior del Canadá, una apariencia de cuerpo orgánico, que el señor Dawson tomó por un foraminífero, á la cual dió el nombre de *eozon canadiense*, que constituia por vez primera, en la ley de prioridad del reino vegetal sobre el reino animal, una escepcion bien insignificante en realidad; pero que no dejó de oponerse á la cosmogonia mosaica. Con ese nuevo mentis ha sucedido como con tantos otros; no solo dicha escepcion ha confirmado la regla, sino que se ha desvanecido por sí mismo. El famoso eozoon no es muy probablemente un sér orgánico, y el mas sabio de nuestros paleontologistas franceses, el señor Bayle, tenia razon al considerarle como un cuento americano.

«cia, los gérmenes ó fucos, las yerbas, las plantas y los «árboles. Las observaciones muestran, en efecto, que los «vegetales, que rebelan una organizacion superior, apa- «recieron mucho mas tarde que los tipos inferiores del rei- «no vegetal. Por lo demás, Moisés no estableció otra cosa «que el órden relativo de las épocas; hizo abstraccion de «la historia del desenvolvimiento de los séres, cuyas for- «mas principales sucesivas menciona, sin embargo.

«2.° El hecho de la existencia de los animales marinos «antes de la de los animales terrestres, despréndese incon- «testablemente de cuantas observaciones geológicas se han «practicado hasta hoy; hállase espuesto ámpliamente y «establecido en el tratado de M. Bronn de Heidelberg, «premiado en 1850 por la Academia de ciencia de «Francia. El animal mas antiguo, que se sepa haya «existido sobre la tierra, el *Telerpeton Elginense*, elévase «apenas á la parte superior del sistema devoniano; pues «bien, antes de dicha época habian ya existido cinco gran- «des faunas marinas, distintas y muy variadas, que pueden «ser reconocidas fácilmente sobre toda la superficie de la «tierra. Esas cinco grandes faunas sucesivas de tipos de ani- «males marinos, cuya organizacion es siempre mas supe- «rior, y que precedieron á la creacion de los animales des- «tinados á vivir sobre la tierra, indica á la vez un plan «perfectamente coordinado y un inmenso decurso de tiem- «po para ponerlo en ejecucion. La vida animal en los ma- «res es, por lo tanto, muy anterior á la vida animal sobre «la tierra.

«Además, el órden seguido por Moisés, en la enumera- «cion de los animales marinos, desde los trepadores, es «decir, los moluscos y los saurianos, hasta los peces y los «grandes cetáceos, corresponde perfectamente con el ór- «den observado en la série de las capas geológicas.

«3.° Respecto de las aves, concíbese que ciertas espe- «cies de ellas debieron existir en las épocas mas remotas; «toda vez que viven de peces, de moluscos y de otros ani- «males marinos. Sin embargo, los restos mas antiguos que

«de ellas se conocen hoy, no se remontan mas allá de la «época triásica: son vestigios de pasos de treinta especies «diferentes, impresos en la arena y algunos huesos. Un «fósil, que ofrece la huella muy evidente de plumas, fué «descubierto en la formacion llamada oolito superior, en «el terreno jurásico.

«4.° En cuanto á los animales terrestres, así por lo que «se desprende de la geología como de la Biblia, su orígen «es menos antiguo todavía; y dicho orígen fué sin duda «alguna sucesivo, como respecto de los animales marinos. «Cada tipo mas antiguo desaparece despues de una exis- «tencia mas ó menos larga, para dar lugar á tipos nuevos; «toda vez que el desenvolvimiento en la duracion de los «tiempos debió de efectuarse por medio de una accion «nueva y repetida por el Criador mismo, ó por el efecto «de las leyes establecidas primitivamente por él.

«Estudiando bajo ese punto de vista la historia de la «creacion del reino vegetal y del reino animal presentada «por Moisés, échase de ver que ella se halla en perfecta ar- «monía con la que la geología ha deducido del estudio es- «tratigráfico de las rocas sedimentarias, y de los restos «orgánicos, sea vegetales, sea animales que estas en- «cierran.»

El relato de Moisés pudiera subsistir fuera de la ciencia.

Estas cortas líneas de M. Barrande, uno de los descubridores de la fau siluriana, bastarian en caso necesario, para establecer el acuerdo perfecto entre la paleontología y la geogonia sagrada. Moisés, en efecto, no tuvo mas que una mision y un solo objeto: revelar y afirmar el dogma y el hecho de la creacion divina, estendida á todas las categorías de los séres. El órden en el cual él las hace aparecer es el órden observado en la naturaleza; ¿qué mas pudiera, pues, apetecerse? Nada absolutamente prueba que él hubiera tenido la intencion de formular una geognosia, una geogonía teórica y completa, ó de describir circunstanciadamente la formacion del globo que

habitamos; más acertado es suponer lo contrario, pudiendo añadir, por nuestra parte, que nada sujetaba á Moisés á seguir rigurosamente en su narracion el órden de aparicion en la naturaleza de la série de los séres. Si así no hubiera sucedido, la demostracion que acabamos de dar, segun M. Barrande, era supérflua; y nosotros hubiéramos podido prescindir de ella.

En esta materia aun nos asiste el derecho de ir mas lejos. Para dar al traste con las pretensiones y exigencias de la ciencia á medias, para cerrar de una vez para siempre la puerta á las objeciones insidiosas de la geología, hubiéranos bastado consignar que varias interpretaciones permitidas ó toleradas sobre la narracion del Génesis, debidas á la pluma de algunos Padres de la Iglesia ó á la de algunos teólogos ortodoxos, nos autorizan completamente para eliminar de dicho relato hasta la sombra de esposicion científica.

Primera interpretacion.—Creacion simultánea. S. Agustin, en su libro sobre el Génesis, cap. V. y en el libro II. de la *Ciudad de Dios,* al comentar el versículo 1.° del capítulo XVIII del Eclesiástico: *Aquel que vive eternamente lo ha criado todo á la vez,* nos dice: «Posible es que los seis dias de la creacion no fueran mas que un solo y mismo dia. Dios pudo criarlo todo á un tiempo mismo; mas la Sagrada Escritura, acomodándose á la inteligencia humana, ha distinguido é historiado por separado las diversas obras realizadas en un instante indivisible. Así, pues, al decirnos el Génesis que Dios crió sucesivamente los diversos elementos y los diversos reinos de la naturaleza, y los animó unos despues de otros, su relato pudiera ser considerado, no como una esposicion cronológico-histórica, sino como una interpretacion lógica de la actividad creadora.»

«San Agustin, añade Santo Tomás (lib. II *de las Sentencias,* cap. V. cuestion I, artic. 2), supone que en el primer instante de la creacion, solo fueron producidos algunos séres con sus caractéres específicos, por ejemplo, los

elementos materiales, los cuerpos celestes y las substancias espirituales. Los demás séres, las plantas, los animales y el hombre solo hubieran existido, segun dicha teoría, en sus causas inmediatas ó en los principios de su existencia. Todos ellos no hubieran aparecido hasta mas tarde con su propia naturaleza, producidos por Dios en ese trabajo posterior al acto creador ó á la obra de los seis dias, de la cual habla san Juan, en el cap. V. vers. 17, al decir: «*Mi padre obra siempre y yo obro con él:*» Mas claro todavía, san Agustin nos autoriza para que no busquemos en la reseña del *Génesis* la sucesion de los instantes, sino solo el órden que requiere *la naturaleza de las cosas y la enseñanza*. ¡La naturaleza de las cosas! Pues, segun ella, el sonido debe existir antes que el canto,... la tierra antes que los animales, el agua antes que los peces, etc. ¡La enseñanza! Pues, segun ella, todas las partes de una figura forman dicha figura, sin que haya lugar para distinguir entre ellas una sucesion de tiempo. Sin embargo, la geometría nos enseña que debemos dibujar la figura, trazando las líneas, unas despues de otras.

Segundo sistema.—Creacion profética. Admítese siempre, con san Agustin, que todo fué criado en un solo instante; mas en vez de atribuir la distincion de los seis cuadros á la sucesion metódica que el escritor inspirado debia establecer en su narracion, parece que debiera atribuirse mas bien á la manera con la cual le fué hecha su revelacion. Dios para instruir á los profetas acerca de los sucesos futuros, los esponia algunas veces á su vista, hacíales ver á los personajes en accion. ¿Porqué, pues, Dios no habia de dar igualmente á Moisés la intuicion de los hechos pasados? La narracion mosaica parece, en efecto, confirmar esta idea: la vivacidad de la percepcion, la claridad de la esposicion, lo pintoresco y el colorido del cuadro, inducen á creer que el narrador vió las cosas de que habla. Por espacio de siete dias consecutivos, dichas escenas desenvolviéronse bajo la mirada del vidente, hasta que el conjunto de la creacion fué

completamente espuesto. Cada escena representa uno de los rasgos salientes del gran drama, uno de los lados del conjunto, una de las partes del todo. De esta suerte la creacion pudiera dividirse en seis actos divinos; mas los seis dias solo fueron reales en la forma, segun la cual la historia de ellos fué revelada á Moisés.

Tercer sistema. — *Creacion antehexamérica.* Segun dicho sistema, nuestra tierra, con sus elementos minerales, sus vegetaciones y sus floras faunas geológicas, pudo haber existido mucho tiempo antes de la creacion del hombre. Durante algunos siglos, ó si se quiere, alguna série de siglos, pudieron formarse esas capas ó cimientos sedimentarios, en los cuales pudieron vivir las razas de animales estinguidos, cuyos restos fósiles nosotros encontramos. Una última catástrofe que pudiera ser esplicada por medio de las capas espesas del diluvio que hallamos en todas partes, y la existencia, hoy demostrada, de un período glacial universal, pudo poner término á ese período antehexamérico, y ocasionado el estado de caos, indicado en el segundo versículo del *Génesis*. En este caso, hubiera principiado asimismo la obra de los seis dias, obra de restitucion, que preparó la tierra para ser la morada del hombre. Esta interpretacion, indicada ya en la tradicion, ha sido formulada claramente por el doctor Chalmers, y luego adoptada por el célebre geólogo inglés Buckland y por el cardenal Wiejeman. Dicha interpretacion ofrece como las dos primeras la ventaja, dado que ello sea, de colocar la geología enteramente fuera de la Biblia ó la Biblia fuera de la geología.

Son dos sistemas que nada encierran de contrario á la fé; que cada cual puede admitir ó desechar, con esa sola condicion de no dar como averiguado y cierto lo que se halla envuelto todavía en las tinieblas y la incertidumbre. «En su tratado sobre el *Génesis,* san Agustin decia, he espuesto con todo el cuidado posible los diversos sentidos, de los cuales son susceptibles las palabras sagradas, que han permanecido oscuras para servir de ejercicio á

nuestras inteligencias. Empero, no he tomado de ningun modo, temerariamente la defensa de una opinion cualquiera en menoscabo de otra opinion acaso mejor. Cada cual, segun las inclinaciones de su propio espíritu, puede elegir la interpretacion que mas le acomodare. Sin embargo, si á pesar de todos sus esfuerzos, nada pudiere comprender, adore siempre la palabra de Dios y viva en su santo temor.»

Lo esencial era probar que lo que la ciencia opone á la revelacion, no compromete en manera alguna su verdad; pues bien, cada una de las tres interpretaciones que preceden, realiza completamente nuestro objeto.

Caractéres notables de verdad y de inspiracion de la geogonia mosaica.

A pesar de cuanto llevamos dicho, la opinion universalmente admitida hoy, es que los seis dias de la creacion son períodos de tiempo indefinidos; y que dichos períodos fueron semejantes al séptimo dia que tuvo su principio, es decir, su víspera, pero que viene continuándose, esperando su fin ó su mañana, a fin de que pueda decirse de él, á su vez: *Hubo igualmente una séptima tarde y una séptima mañana, formando un séptimo dia.* Dicha mañana será el fin de los siglos, el momento solemne en que el ángel del juicio esclamará: ¡No habrá más tiempo! La eternidad empieza, el mundo antiguo va á ceder su puesto á nuevos cielos y á una nueva tierra. En esa manera de interpretar el texto sagrado, la palabra *tarde* significa principalmente el principio de un dia ó de una grande operacion, que procede, las mas de las veces, de una especie de caos ocasionado por una revolucion anterior; la palabra *mañana*, por el contrario, espresa la consumacion de una operacion, el fin del caos reparado (1). Admi-

(1) Los Padres de la Iglesia que vivian en los paises ó regiones, en las cuales, en contra de la costumbre antigua y establecida, el dia empezaba

tida dicha interpretacion, el relato de Moisés sigue siendo el relato real de la creacion en el tiempo y en el espacio. Pues bien; esta reseña encierra un número tan grande de particularidades estraordinarias, enteramente superiores á la ciencia de sus tiempos, que luz humana alguna hubiera podido revelarle en una conformidad tan perfecta con los datos de la ciencia mas adelantada, que todo hombre de buen sentido y buena fé se verá forzado, en cierto modo, á reconocer en ello una inspiracion directa é inmediata. Desenvolvamos esta idea tanto como es necesario: esto equivaldrá á descender al fondo de la cuestion y á establecer sobradamente la conciliacion, que es el objeto principal del presente libro.

1.° *Unidad de materia de los mundos.* — La creacion, al principio de los tiempos, por una sola y misma operacion con los mismos elementos materiales que concurren á la formacion del cielo y de la tierra, es afirmada por Moisés, y tal es igualmente la última palabra de la ciencia moderna. El mas reciente y admirable de los instrumentos inventados por el génio del hombre nos revela mas claro cada dia la unidad de composicion y de naturaleza de las nebulosas, de las estrellas, del sol, de los planetas, de la tierra y de la materia cósmica que llena el espacio entre Mercurio y el sol!

2.° *Caos primitivo.* La tierra, y sin duda alguna el sol tambien, no debieron formar en su orígen, mas que un

---

por la mañana, cambiaron la interpretacion de las palabras *vespere* y *mane*, pero dejándoles siempre su significacion de principio ó de fin de un período ó de una operacion. (El venerable Beda: *Vespere consummati operis terminus non absurdè fortasse intelligitur.... Mane autem futurx operationis significatio.* Edicion de Migne, vol. 91. pag. 194... *Septimus dies cœpit à mane et in nullo vespere terminatur*, ibid., pag. 203. San Agustin: *Dies autem septimus sine vespere est, nec habet occasum.* Lib. *Confess.*, lib XIII, cap. XXXVI.)

Al parecer, una mujer, santa Hildegarda, fué la primera en dar claramente á los dias de la creacion su significacion mas probable hoy: *Sex enim dies sex opera sunt, quia inceptio et consommatio cujusque operis dies dicitur.*

nuestras inteligencias. Empero, no he tomado de ningun modo, temerariamente la defensa de una opinion cualquiera en menoscabo de otra opinion acaso mejor. Cada cual, segun las inclinaciones de su propio espíritu, puede elegir la interpretacion que mas le acomodare. Sin embargo, si á pesar de todos sus esfuerzos, nada pudiere comprender, adore siempre la palabra de Dios y viva en su santo temor.»

Lo esencial era probar que lo que la ciencia opone á la revelacion, no compromete en manera alguna su verdad; pues bien, cada una de las tres interpretaciones que preceden, realiza completamente nuestro objeto.

Caractéres notables de verdad y de inspiracion de la geogonia mosaica.

A pesar de cuanto llevamos dicho, la opinion universalmente admitida hoy, es que los seis dias de la creacion son períodos de tiempo indefinidos; y que dichos períodos fueron semejantes al séptimo dia que tuvo su principio, es decir, su víspera, pero que viene continuándose, esperando su fin ó su mañana, á fin de que pueda decirse de él, á su vez: *Hubo igualmente una séptima tarde y una séptima mañana, formando un séptimo dia.* Dicha mañana será el fin de los siglos, el momento solemne en que el ángel del juicio esclamará: ¡No habrá más tiempo! La eternidad empieza, el mundo antiguo va á ceder su puesto á nuevos cielos y á una nueva tierra. En esa manera de interpretar el texto sagrado, la palabra *tarde* significa principalmente el principio de un dia ó de una grande operacion, que procede, las mas de las veces, de una especie de caos ocasionado por una revolucion anterior; la palabra *mañana*, por el contrario, espresa la consumacion de una operacion, el fin del caos reparado (1). Admi-

(1) Los Padres de la Iglesia que vivian en los paises ó regiones, en las cuales, en contra de la costumbre antigua y establecida, el dia empezaba

tida dicha interpretacion, el relato de Moisés sigue siendo el relato real de la creacion en el tiempo y en el espacio. Pues bien; esta reseña encierra un número tan grande de particularidades estraordinarias, enteramente superiores á la ciencia de sus tiempos, que luz humana alguna hubiera podido revelarle en una conformidad tan perfecta con los datos de la ciencia mas adelantada, que todo hombre de buen sentido y buena fé se verá forzado, en cierto modo, á reconocer en ello una inspiracion directa é inmediata. Desenvolvamos esta idea tanto como es necesario: esto equivaldrá á descender al fondo de la cuestion y á establecer sobradamente la conciliacion, que es el objeto principal del presente libro.

1.° *Unidad de materia de los mundos.* — La creacion, al principio de los tiempos, por una sola y misma operacion con los mismos elementos materiales que concurren á la formacion del cielo y de la tierra. es afirmada por Moisés, y tal es igualmente la última palabra de la ciencia moderna. El mas reciente y admirable de los instrumentos inventados por el génio del hombre nos revela mas claro cada dia la unidad de composicion y de naturaleza de las nebulosas, de las estrellas, del sol, de los planetas, de la tierra y de la materia cósmica que llena el espacio entre Mercurio y el sol!

2.° *Caos primitivo.* La tierra, y sin duda alguna el sol tambien, no debieron formar en su orígen, mas que un

---

por la mañana, cambiaron la interpretacion de las palabras *vespere* y *mane*, pero dejándoles siempre su significacion de principio ó de fin de un período ó de una operacion. (El venerable Beda: *Vespere consummati operis terminus non absurdè fortasse intelligitur.... Mane autem futuræ operationis significatio.* Edicion de Migne, vol. 91. pag. 104... *Septimus dies cœpit á mane et in nullo vespere terminatur,* ibid., pag. 203. San Agustin: *Dies autem septimus sine vespere est, nec habet occasum.* Lib. *Confess.*, lib XIII, cap. XXXVI.)

Al parecer, una mujer, santa Hildegarda, fué la primera en dar claramente á los dias de la creacion su significacion mas probable hoy: *Sex enim dies sex opera sunt, quia inceptio et consommatio cujusque operis dies dicitur.*

abismo ó amalgama de elementos disgregados, envuelto en profundas tinieblas y cubierto por el espíritu de Dios: tal es la hipótesis universalmente admitida desde principios del siglo XIX. Hace apenas veinte años, para esplicar la disgregacion actual de dichos elementos, creíase indispensable apelar á la fuerza principal de la naturaleza, es decir, al calor, Solo en estos últimos años los maestros de la ciencia han admitido y enseñado que el calor, la luz y la electricidad nacen del ejercicio de la pesadez y de la atraccion molecular.

3.° *Fiat lux.* La creacion, precede á toda otra formacion ú organizacion cualquiera, de la luz ó del flúido luminoso; del *aour* milagroso de los orientales y del éter misterioso de los occidentales. ¡Qué prevision tan asombrosa! Lo que los antiguos habian vislumbrado, los modernos lo han demostrado: todas las fuerzas de la naturaleza tienen por centro y principio activo la substancia y los movimientos del éter. El éter y sus movimientos, por sí solos ó combinados con los movimientos moleculares de los elementos materiales, son la fuente de la luz, del calor, de la electricidad, del magnetismo y muy probablemente de la atraccion, de la pesadez y de la afinidad química, como el inmortal Newton habia sospechado, como el gran Euler habia formulado y como la ciencia moderna se halla en vías de demostrarlo rigurosamente. Antes de la aparicion de la luz, antes del *Fiat lux*, solo el caos tenia razon de ser; la disgregacion de los elementos, palabra enteramente moderna, les mantenia lejanos entre sí; y por lo tanto, toda agregacion, toda combinacion y toda organizacion hacíase de todo punto imposible. Empero, la luz surge, el éter hállase desde luego en posesion de su elasticidad indefinida, la gravitacion universal comienza á funcionar; ella pone bien pronto en juego todas las afinidades; los elementos disgregados se unen y se condensan. Bajo el impulso, igualmente, del éter y de la gravitacion, el globo, nacido de la union de los elementos disgregados, principia á girar sobre sí mismo, y te-

niendo el centro de su atraccion ya su luz propia, la sucesion periódica de las tinieblas y de la luz pudo empezar su curso. Lo repito: la idea y el hecho de la creacion del flúido luminoso ó del éter, antes que toda aparicion de luz recibida ó de luz propia, antes que toda formacion inorgánica ú orgánica, no pueden ser una concepcion puramente humana, un hecho simplemente humano!

4.° *Firmamento y atmósfera.* Lo que Moisés observa respecto del firmamento, de la atmósfera aérea de la tierra, de los flúidos gaseosos que se hallan debajo del firmamento, de los vapores de agua disueltos en el aire, y de los flúidos gaseosos que se hallan encima del firmamento (acaso sean estos gases muy rarificados, cuya existencia la ciencia trabaja para revelarnos, y cuyo secreto aspira á darnos); todo esto, es aun incomprensible sin una inspiracion sobrehumana.

5.° *Submersion general del globo.* Moisés declara positivamente, y san Pedro afirma en términos mas esplícitos todavía, que, en un momento dado, toda la tierra fué cubierta por las aguas. Pues bien; hoy aun la ciencia apenas llega á decirnos sobre este punto, con M. Vezian: (*Prodromos de geología,* pág. 48). «Al principio de los tiempos geológicos, un océano sin orillas cubria el globo enteramente;» con el señor Daubrée (*Esposicion sobre los progresos de la geología esperimental*, pág. 64). «El agua, con el ausilio de algunas substancias, debe haber estado casi en todas partes; así en el metamorfismo como en la formacion de los principales lechos metalíferos y de las rocas eruptivas mismas, un cooperador todo poderoso del vapor;» y con el señor Lyell (*Elementos de Geología*): «Todas las tierras estuvieron debajo del agua; pero acaso no todas ellas al mismo tiempo.»

6.° *Levantamiento de las montañas.* La separacion de la tierra y de las aguas, que el rey-profeta esplica de una manera tan inesperada, por el levantamiento de los montes, *ascendat montes et ascendunt campi;* este principio señalado por el sabio á la aparicion y consolidacion de

viven sobre la tierra y aspiran incesantemente el aire atmosférico.

8.° *Tierra antes que el sol.* — La particularidad mas estraordinaria, conforme hicimos ya notar, es que la constitucion del sol en el estado de luminar tuviera lugar en el cuarto dia solamente. Desde hoy es cuando empieza á decirse que la tierra es mas antigua que el sol: que el sol es para nosotros la imágen de lo que era la tierra antes de los tiempos geológicos; así como el satélite de nuestra tierra, la luna, es la imágen de lo que ella será un dia. Apenas si el espectróscopo ha tenido el tiempo de mostrarnos en el sol la presencia del vapor de agua, testimonio cierto de su paso de la juventud á la edad madura.

9.° *Creacion por intermediario y múltiplo.* — Hé aquí otra particularidad notable todavía. Cuando Moisés habla de las plantas, peces y animales, entiende evidentemente una creacion múltiple, y acepta un intermediario entre el Criador y la criatura: *que la tierra haga germinar, que las aguas produzcan.* Trátase aquí en consecuencia de una creacion que debe estenderse á todo el globo, que puede ser destruida, pero que podrá igualmente reconstituirse por sí misma. Por el contrario, cuando Moisés llega al hombre, entonces es Dios quien obra directamente; él crea ú obra por sí mismo: *Faciamus hominem,* dice, y el objeto de su creacion es un individuo único, al cual dá un nombre propio y coloca en un lugar especial. En una palabra, la creacion de las plantas y de los animales fué múltiple y universal; su produccion tuvo lugar por medio de gérmenes depositados en la tierra ó en el agua; unas y otros pueden aparecer en todas partes, en que las condiciones esenciales para un completo desenvolvimiento, el medio, la temperatura, el suelo, etc., se hallen dispuestas de un modo conveniente.

10.° *Orígen de las especies.* — El problema de los problemas estriba en la definicion y orígen de la especie

animal ó vegetal. «La solucion completa de dichos problemas, segun Isidoro Geoffroy-Saint-Hilaire, seria nada menos que la historia de la creacion; la de la aparicion y del desenvolvimiento de la vida en la superficie del globo: historia divina y misteriosa, cuya página primera, por lo menos, no será leida jamás por ojos humanos... El soberano autor de todas las cosas se ha reservado eternamente para sí propio tal secreto; y la ciencia, por mas que se encumbra, por mas que se ensanche su círculo y por mas que profundice, no podrá hacer en todos los tiempos, otra cosa que repetir con Linneo: *Dios solo lo sabe todo... Yo he leido algunos de sus v stigios al través de las cosas criadas.*» ¡Cuán grande es, pues, nuestra suerte, pudiendo consignar que dicha solucion, en cuanto al hecho, por lo menos, ya que no sea respecto de la razon de ser del hecho, que será siempre un misterio, se nos dá completamente por la geogonía de Moisés. La especie es divina: ella fué el objeto inmediato de la creacion. Está escrito solemnemente que cada sér salido de manos del Criador contiene en sí mismo la semilla, el gérmen, la razon de su reproduccion sobre la tierra; y que cada uno de ellos se perpetúa segun su especie. Ello era una constitucion divina y al mismo tiempo un oráculo divino. ¿Se ha cumplido el oráculo? La mutabilidad de las especies ha sido confirmada mil veces, y pronto trataremos de los sistemas basados sobre dicha mutabilidad; empero, afirmada en todas partes y siempre, esta mutabilidad no se ha manifestado en parte alguna, ninguna especie á la vez anatómica y fisiológica, ha aparecido todavía. La fijeza de la especie indicada por Moisés es un grande hecho que domina el mundo y confunde la inteligencia... Hé aquí cinco ó seis mil años que las especies animales ó vegetales del Egipto han subsistido idénticamente las mismas. Así por lo que corresponde á las plantas como á los animales, el esqueleto no ha sufrido modificacion alguna, ni siquiera secundaria, desde el fin del período glacial hasta nosotros, es decir, desde diez mil años tal vez. Hay mas;

las especies que han atravesado las épocas geológicas han conservado los mismos caractéres del principio. Darwyn mismo no ha vacilado en reconocerlo. Así, pues, respecto de la creacion de Moisés, por lo menos la fijeza de la especie, hecho divino, constituye uno de los hechos mas incontestables de la ciencia. ¿Quién no esclama, ante tal circunstancia: El dedo de Dios está aquí? Nada hay, en realidad, mas misterioso, é inaccesible para la humana inteligencia que esa constante uniformidad de los séres, reproduciéndose indefinidamente segun su género y especie, de tal suerte que nos obligue á decir que el primer individuo de la especie contiene en sí la causalidad, la razon suficiente y necesaria de la inmensa multitud de sus descendientes; y, no obstante, nada se halla mas elocuentemente comprobado por los hechos.

11.° *Desenvolvimiento sucesivo de los séres.* La creacion de Moisés vá de lo simple á lo compuesto: empieza, en primer lugar, por los vegetales, desde el mas elemental al mas perfecto: *el gérmen, la yerba, la planta y el árbol.* Luego vienen los animales trepadores y nadadores, y casi al mismo tiempo, las aves. Los animales terrestres figuran en tercer lugar; luego el hombre. Pues bien: este órden divino es precisamente la clasificacion encontrada por la ciencia á medida que ella ha ido progresando.

12.° *Afinidades.* Hé aquí, sin embargo, una confirmacion mas sorprendente todavía, debida á una tentativa de transmutacion ó de evolucion. El 7 de febrero de 1868, el mas osado de los naturalistas, aquel, que hace menos caso de la inspiracion de los libros sagrados, M. Huxley, daba en el anfiteatro del Instituto real de Lóndres, una conferencia sobre los animales intermediarios entre los reptiles y las aves. Tratábase de hacer estensiva á los reptiles la pretendida ley de la evolucion, ó de realizar la transicion de los reptiles á las aves. La conclusion de dicho señor fué, pues: Creo haber dado razones suficientes para poder afirmar que los

hechos de la paleontologia nos permiten formar una idea de la manera con que las aves se desprendieron de los reptiles, y dar á la hipótesis de que las aves fueron engendradas de tal suerte la superioridad sobre todas las hipótesis que no se fundan sobre la base de los hechos. El señor Huxley creia á la sazon dar un paso real hácia adelante. Pues bien, Moisés, hace mas de tres mil años, decia: (*Génesis*, cap. I, v. 20) *Produzcan las aguas los reptiles de ánima viviente y las aves que vuelan sobre la tierra y en los aires.* De modo que Moisés daba un medio comun, una existencia colectiva á los reptiles de las aguas y á las aves del cielo. ¿Qué ha añadido de más, pues, el señor Huxley? Algunas meras conjeturas, un cálculo ó suposicion aventurada, una hipótesis contraria á los hechos; toda vez que en vano es buscar en la naturaleza los intermediarios entre el reptil y el ave.

13.° *Contemporaneidad del hombre y de los animales.* Hé aquí todavía otra coincidencia maravillosa entre la reseña mosáica y los hechos. Moisés, en la creacion de los animales, no distingue de ningun modo dos épocas, ó sea, una época para el reino animal, propiamente dicho, y otra época para el reino humano. Los animales y el hombre son criados igualmente en el sexto dia. El hombre es pues, el contemporáneo de los mastodontes, de los elefantes, de los leones, de los osos, de los rinocerontes y de las especies reducidas por él á la domesticidad. Y sin embargo, la ciencia cree haber hecho un gran descubrimiento, demostrando dicha contemporaneidad, es decir, declarando que los animales de que acabamos de hablar y el hombre pertenecen á la misma época de la creacion, ó que no fueron separados por una de esas revoluciones que constituyeron con toda probabilidad el paso de una época á otra.

14.° *Descanso del último dia.*—Una última particularidad, finalmente, y la mas estraordinaria de todas, nos ofrece el descanso del séptimo dia. El séptimo dia, Dios dice Moisés, habiendo terminado lo que habia emprendido, y

completado la grande obra de la creacion, reposó, es decir, cesó de crear. ¡Cuán misterioso no es este descanso y cuán grande no es su significacion! Dicho descanso deja para siempre á nuestra vista: 1.° elementos primordiales, siempre los mismos, en número finito y muy limitado: 2.° especies vegetales y animales en número finito, pero muy grande, invariables ó variando solamente en proporciones muy escasas, siempre dispuestas, despues de las alteraciones accidentales, á volver á su tipo primitivo, perpetuándose por medio de semillas ó de gérmenes, cuya vitalidad y fecundidad son un misterio; 3.° combinaciones de mezclas, de disoluciones, que pueden ser multiplicadas hasta el infinito; pero que no contienen mas que aquello que se puso en ellas, y siempre dispuestas á restituirlo por medio de una descomposicion fácil. Ni un elemento nuevo, ni una generacion nueva, ni una especie definitivamente constituida, sino razas solamente. Los mundos ruedan en el espacio; todo es movimiento, así en los cielos como sobre la tierra y hasta en sus entrañas; todo allí se desenvuelve, todo se alimenta. Los principios constitutivos de las especies brutales y vivientes, aquí desunidos y dispersos, son allá enlazados y reunidos segun las leyes elementales y constantes, que la mano y el génio del hombre debe limitarse á poner en juego, sin que pueda modificarlos ni suspender su accion. Empero, jamás, ni la fuerza mecánica, ni las fuerzas físicas, obrando separadamente ó juntas, pudieron enjendrar ni un gérmen ni una molécula, metálica ó no metálica; porque el gérmen y la molécula son unas substancias conocidas de Dios solamente, y porque Dios entró en su reposo inmutable, despues de haber producido todo lo que quiso y juzgó necesario para la duracion entera del mundo.

Los alquimistas no han cesado en sus trabajos durante algunos siglos; han encendido sus hornillos y hecho encandecer sus crisoles; han puesto en contacto todas las substancias imaginables, sin que hayan producido un grano de oro, ó un diamante microscópico.

Los heterogenistas, á su vez, han sudado sangre y agua para hacer aparecer nuevos séres vivientes, aun cuando no fueran mas que vibriones ó monadas. Sus partidarios mas exaltados vénse forzados á confesar que nada obtuvieron; ó que si algo obtuvieron, es el haber obrado sobre la materia primitivamente organizada. Así, pues, en la naturaleza, desde la última palabra pronunciada por el *Génesis*, solo existe el reposo absoluto, reposo mas evidente que el dia, y este reposo absoluto es un argumento invencible de la veracidad ó de la inspiracion divina de Moisés.

Yo compadeceria verdaderamente á aquellas inteligencias que no vieran, en esas coincidencias estraordinarias, en la identidad entre la prevision y los hechos, una primera prueba patente de la consonancia entre la ciencia y la revelacion. ¿Osará alguno decir que ellas sean efecto del acaso? El acaso no es mas que una palabra, y si dicho acuerdo fuera enteramente fortuito ¿no debiera, por ventura, al menos sobre ese punto, dar lugar á la discordancia? Esta discordancia debiera de haber sido tanto mas posible, en cuanto las palabras de la Biblia no ofrecen en parte alguna un sentido absoluto. Nada impide, en el fondo, que hubiera habido criaturas anteriores á aquellas cuya reseña nos hace Moisés, y que los períodos del *Génesis* sean dias y no épocas, etc. El dia tercero, es el dia propio para las plantas. Estas reinan entonces sobre la tierra; mas la sagrada Biblia no dice de ningun modo que algunas de ellas no pudieran ser creadas en los dias precedentes ó siguientes. El dia quinto es el dia de los animales marinos; el sexto, el de los animales terrestres; sin embargo, algunas de sus especies hubieran podido nacer el cuarto ó el quinto dia, etc.

La geogonía de la ciencia inspirada por la geogonía de Moisés.

Estando ya hoy perfectamente averiguado, como dijo antes que nosotros el gran Ampere, que Moisés poseia en materia de ciencias unos conocimientos tan profundos

como los de nuestro siglo, ó que se hallaba divinamente inspirado (*Revista de ambos Mundos*, entrega de julio de 1833, tom, III, pag. 99); y que, por consiguiente, en el relato del *Génesis* puede verse una verdadera cosmogonía, espliquemos (salvo las debidas reservas) de qué manera puede interpretarse dicho relato, respecto de las ciencias modernas, y conciliarse con las hipótesis grandiosas de Herschell y Laplace. Mi exposicion difiere de la de Ampere sobre algunos puntos que la ciencia ha aclarado mejor en los cuarenta últimos años.

«Nada impide admitir que los elementos del cielo y de la tierra criados al principio hayan constituido la materia nebulosa ó cósmica de los génesis astronómicos, en un estado de difusion, de disgregacion, de inercia estremada y sumergida en las mas profundas tinieblas. El espíritu de Dios que cubre ese conjunto informe es el espíritu creador dispuesto á poner en juego el conjunto de las fuerzas constitutivas de la materia, El éter, ó flúido luminoso, surge de la nada á la voz de Dios, llena el espacio y lo penetra todo en razon de densidad infinitamente pequeña, y por su elasticidad casi infinita hace nacer la gravitacion universal. La materia nebulosa principia entonces á condensarse y á contraerse y las atracciones mútuas ó electivas entran en juego. Ciertos gases pasan al estado líquido ó sólido; los elementos que tienen entre sí mas afinidad se combinan; ese primer ejercicio de la cohesion ó de la afinidad, engendra calor y luz visible. Dicho calor se disipa, y nace un primer depósito, formado probablemente de una sola substancia, sea simple ó compuesta; puesto que es difícil admitir que dos elementos diferentes posean el mismo grado de adhesion ó de afinidad. Despues de cierto enfriamiento y bajo la influencia de la temperatura restante; formaráse una nueva combinacion, un segundo depósito, y así sucesivamente hasta la última de las combinaciones, aquella que al formarse desprende el máximum de calóri-

co, ó cuyos elementos solo se disgregan bajo la accion del calor mas intenso, es decir, la combinacion del oxígeno con el hidrógeno para hacer vapor de agua. Por medio de esta irradiacion hácia los espacios celestes, una parte de este vapor de agua se condensa, y la tierra entera hállase cubierta de agua; la otra parte permanecerá disuelta en la atmósfera. Suponiendo que toda la masa de agua, líquida hoy en la superficie y en el interior de la tierra, hubiera estado en otros tiempos esparcida por la atmósfera, la presion en la superficie del globo debia ser por lo menos doscientas cincuenta veces mas fuerte de que lo es hoy. Así, pues, no pudo existir agua líquida en la superficie de la tierra, antes que la temperatura de su superficie no hubiera descendido debajo del grado de calor que puede hacer adquirir al vapor de agua esa presion enorme de 250 atmósferas. ¡Qué poderoso disolvente! qué manantial de acciones químicas no debia existir en esa agua tan pura y tan caliente! y cuán fácilmente se esplica de esta suerte la formacion acuosa de los granitos, los gneis y los basaltos, sin necesidad alguna de recurrir á la fusion ignea!

«Las diversas substancias depositadas sucesivamente, ejercian necesariamente las unas sobre las otras nuevas acciones químicas. De ahí, la formacion de nuevas combinaciones con elevacion de temperatura, la esplosion, el desgarramiento, el retorno al estado de gas de los elementos puestos en libertad, el levantamiento de la superficie por una especie de ebullicion, la formacion de la materia sólida cada vez que nuevos compuestos exijan, para permanecer en el estado líquido, una temperatura mucho mas elevada. Sabido es la intensidad de calor que resulta de las combinaciones químicas, y cuán superiores son estas temperaturas á aquellas que se producen por la simple liquefaccion de los gases: podrá suceder igualmente que algunas capas inferiores, solidificadas anteriormente, pasen de nuevo al estado líquido; y que, en el caso en que la masa depositada fuera ya considerable, se requiera un espacio de tiempo bastante largo para que

el centro, menos caldeado que la superficie, repusiérase con esta en equilibrio de temparatura. En el acto en que alguna de dichas combinaciones llega á obrar, el *máximun* de temperatura del globo no se halla en el centro, ni en la superficie, sino sensiblemente en el punto en que la última capa reposa sobre la precedente; toda vez, que allí es en efecto, segun nuestra suposicion, donde la accion química se desenvuelve. Solamente despues de muchos trastornos, despues que grandes fragmentos de costras ya solidificadas hayan sido levantadas por los elementos vueltos al estado gaseoso, y en virtud de un enfriamento ulterior, podrá formarse una costra contínua, asaz sólida para poner obstáculo á nuevas combinaciones químicas. Empero, cuando la temperatura haya descendido en términos de permitir que sobre dicha capa sólida venga á depositarse una nueva substancia en el estado líquido, susceptible de atacarla químicamente, veráse reproducir nuevas séries de grandes fenómenos análogos á aquellos de que acabamos de hablar. Si la última capa sólida no fuere susceptible de ser atacada por el líquido nuevamente depositado, sino que una de las capas inferiores fuere de la naturaleza del sér, la accion química podrá retardar en producirse hasta que el líquido recientemente depositado llegue á la capa atacable al través de los intersticios de la capa intermediaria, fisuras ó hendeduras, producidas per derrumbamientos anteriores, ó causadas por la contraccion que resultare, respecto de esta capa media, del enfriamiento posterior á su solidificacion. El primer efecto de dicha penetracion será producir esplosiones que romperán más y más la capa preservadora, y pondrán en mas íntimo contacto la superficie que ella aislaba. De ahí resultarán nuevos trastornos, cuyos efectos serán tanto mas intensos, en cuanto habrán tardado mas en poderse manifestar, y que los obstáculos que habrán tenido que vencer serán mayores. He aquí, pues, como uno puede darse cuenta de las revoluciones sucesivas que ha venido esperimentando el globo terres-

tre, del rompimiento y de la disposicion (bajo toda clase de inclinaciones) de las capas formadas segun algunas líneas de nivel. Concíbese que la superficie de la tierra, en vez de ir enfriándose de una manera gradual, debió esperimentar aumentos de temperaturas muy grandes y muy bruscos, y cada vez que se hayan producido las reacciones químicas de que acabamos de ocuparnos. Ahora, la temperatura ha descendido tanto, que entre los cuerpos susceptibles de obrar químicamente, ya no resta mas que el agua en el estado líquido; solamente del agua puede esperarse un nuevo cataclismo. (Nosotros hemos visto al señor Ampere, en una de sus lecciones en el Colegio de Francia, tomar un glóbulo de *potassium*, cuyo metal tiene la propiedad de combinarse al arder, con el exígeno, bajo la accion del agua á la temperatura ordinaria hacer obrar muy hábilmente el agua sobre dicho glóbulo, tan pronto en la superficie, tan pronto debajo de la capa de óxido ó de potasa yá formada, luego atravesada, y mostrar como de ello resultaban un gran número de cráteres, hendiduras, elevaciones y aristas de levantamiento, imitando los thalwegs de los grandes valles y las cordilleras de montañas de las cuales la tierra se halla surcada.)

«De la descomposicion de los ácidos azoados, ácido nítrico ó ácido nitroso, surgieron indudablemente esas masas de azoé y oxígeno, las cuales, por una parte, hicieron surgir la atmósfera terrestre, y por otra parte, suministraron la enorme cantidad de oxígeno naciente, necesario para la formacion de los óxidos ferrosos: la silice, la alúmina, la cal, los óxidos de hierro y de manganesa, que componen las principales capas del globo. Al mismo tiempo, el hidrógeno, surgido de la descomposicion del agua, sirve en parte para la formacion de los hidrocarbaros, despréndese tambien en parte; elévase y pasa á ocupar los límites de la atmósfera terrestre, para formar lo que Moisés llama las aguas superiores.

«Sin embargo, la tierra erizábase más y más con mon-

tañas, formadas por los fraccionamientos de la costra levantada é inclinada en todas las direcciones. Algunas islas aparecieron entonces sobre las aguas (*apparuit árida*), y la tierra fué circuida de una atmósfera formada, como la nuestra, de flúidos elásticos permanentes, mas en proporciones muy diferentes. De las ingeniosas investigaciones de M. Adolfo Brongniard, parece en efecto resultar que en aquellas épocas remotas la atmósfera contenia mucho mas ácido carbónico de lo que ella contiene hoy, que ella era impropia para la respiracion de los animales, pero muy favorable para la vegetacion. Así fué que la tierra cubrióse de plantas que hallaban en el aire, mucho mas rico en carbono, una alimentacion mas abundante que en nuestros dias. De ello resultaba un desenvolvimiento mucho mas considerable, al cual favorecia además un grado de temperatura mas elevado. De esta suerte aparecieron sucesivamente las acotiledóneas, las coníferas, las cicádeas, las monocotiledóneas y las dicotiledóneas.

«Sin embargo, los restos de los bosques acumulábanse sobre el suelo, ó bien arrastrados por los rios, íbanse amontonando en vastos deltas, sufrian acciones de fermentacion lenta y se carbonizaban, descomponíanse, dando nacimiento á esos inmensos depósitos de hulla, aglomeraciones gigantescas de vegetales carbonizados. La accion que produjo las islas, la accion de los líquidos ácidos que penetraron al través de las hendiduras de la corteza oxidada, entra en juego todavía, y los levantamientos que de ello resultan ponen al descubierto vastos continentes. A cada cataclismo, elevándose considerablemente la temperatura de la superficie del globo, toda organizacion hacíase imposible hasta que ella hubiera descendido de nuevo. Hé aquí como á las capas que encierran antiguos vegetales y aun los primeros animales, vemos suceder otras capas en las cuales hay mas despojos de cuerpos organizados.

«La absorcion y la destruccion contínuas del ácido car-

bónico por los vegetales hacian la atmósfera más y más semejante en composicion á lo que es hoy; ella no era sin embargo aun propia para conservar la vida de los animales que respiran el aire directamente. El agua iba siendo al mismo tiempo siempre menos ácida; y en el agua fué donde aparecieron desde el principio los primeros séres del reino animal: los radiarios, los moluscos, todos los invertebrados. Luego vinieron los peces acuáticos, mas tarde los reptiles marinos, y finalmente, las aves, al menos las aves acuáticas. Despues de la época de los peces; y de la de las aves, vino la de los mamíferos, y, por último, habiéndose la atmósfera purificado suficientemente, hallándose ya la tierra apta para el desenvolvimiento de una generacion mas noble todavía, apareció el hombre, la obra maestra de la creacion.

«Este órden de aparicion de los séres organizados es precisamente el órden de la obra de los seis dias.

«Desde la aparicion del hombre, la única catástrofe que ha esperimentado el globo, es la que corresponde al diluvio, que acaso pudiera enlazarse con el levantamiento de las cordilleras del Himalaya, los Andes ó mas probablemente el Ararat. La hipótesis de un núcleo no oxidado espuesta por Davy, como la sola admisible, esplica muy bien los volcanes, sin necesidad de suponer que la tierra posea en sí un calor enorme, debido al estado de fusion de toda la parte interior del globo. En efecto, esa masa no oxidada es una fuente química inagotable del calor, que se manifestará cada vez que un cuerpo venga á formar con ella alguna combinacion; de suerte que un volcan en actividad pareceria no ser otra cosa que el resultado de una endedura permanente, de una correspondencia incesante del núcleo no oxidado con los líquidos que coronan la capa oxidada,.. Hoy el líquido oxidante es el agua pura; por lo tanto, los gases que se desprendan deberán ser hidrogenados, hidrácidos, hidrógenos-sulfurados, cloruros y carbonos.... Eso es lo que confirma la esperiencia. El manantial de calor, que se halla en contacto con el núcleo

no oxidado, y de la capa oxidada, debido en gran parte á la accion química que tiene lugar en dicha region, es á la vez una fuente de corrientes eléctricas surgidas del contacto de las dos capas heterogéneas, que acaso sean la causa del magnetismo terrestre que se manifiesta en la superficie de la tierra por la direccion de la aguja imantada. La marcha del calor en el interior del globo es una marcha centrípeta; el máximum de su intensidad reside en el punto en que se opera la combinacion, es decir, en la superficie de contacto de la parte oxidada con el núcleo metálico. Desde allí dicho impulso propágase, no solo hácia el esterior, sino aun hácia el inferior del globo, cuyo centro realmente puede ser muy frio. Del aumento de calor consignado por medio de la observacion sobre una profundidad de cuatro kilómetros, una séptimo-centésima parte del radio de la tierra, no puede inferirse un calor central excesivo, un núcleo interior flúido. Dicho aumento debe tener lugar, pero solo hasta la sepageracion de las capas oxidadas y del núcleo metálico. Aquellos, decia Ampere en 1833, que admiten la fluididad del núcleo interior de la tierra, al parecer, no han tenido en cuenta la accion que ejerciera la luna sobre esa enorme masa líquida, cuya accion ocasionaria mareas análogas á las de nuestros mares, pero mucho mas terribles, así por su estension como por la densidad del líquido. Hácese difícil el concebir cómo la corteza ó envoltorio de la tierra pudiera resistir á los incesantes embates de una especie de ariete hidráulico de mil cuatrocientas leguas de longitud.»

Insuficiencia de la geogonia de la ciencia.

Tal es la cosmogonía ó la geogonía de la tierra segun la ciencia. Ampere es el primero en reconocer, no solo que dicha geogonía no es contraria de ningun modo á la de Moisés, sino que mas bien ella ha surgido naturalmente del relato del *Génesis*, que ha sido inspirada por él, calcada sobre él.

¿Es así, en efecto, como despues de tantos millones y

millones de años la tierra ha llegado al estado en que la vemos hoy? Es posible que así sea, ó mas bien no es imposible, rigurosamente hablando; pero nosotros no osamos creerlo. Dicho trabajo es harto humano; y aquí se trata de una obra incontestablemente divina. La reseña breve y sublime de Moisés satisface mucho mejor al espíritu: «!*El dijo y todo fué hecho*! ¡El mandó, y todo fué criado!» «Sobre el orígen primitivo de las cosas, decia M. An«drés Sanjon, cuyas creencias se hallan en los antípodas «de las nuestras, al presente yo no puedo admitir como «discutible mas que una sola solucion; la que nos sumi«nistra el *Génesis*. Aquella no tiene necesidad de ser pro«bada, ella es revelada... La ciencia no puede afirmarla, «ni quebrantarla. La sabiduría aconseja á los sabios que «deben proseguir sus investigaciones en otro terreno dis«tinto, y proponerse otro fin enteramente contrario. Todos «ellos no fueron prudentes, ni con mucho. Ellos quisie«ron absolutamente esplicar lo inesplicable y resolver con «argumentos demostrativos el problema insoluble del orí«gen de las especies, lanzándose al vasto campo de las hi«pótesis independientes.»

M. Sanson tiene razon una y mil veces. Yo he querido, por una parte, estudiar de cerca los fenómenos reales de la geología, y por otra, repasar en los escritos de los maestros la enumeracion de las causas indicadas á esa inmensa série de hechos que abruman la inteligencia, así respecto de su número, como por su grandiosidad, y he quedado confundido. Dichas causas son en todas partes y siempre, no solo un puñado de pajas empleadas para levantar pesos enormes, sino aun, y desde sus primeros principios, letanías tristes de contradicciones incesantes. Por eso cuantos lean mis escritos no podrán menos de preguntarse á sí mismos con asombro, cómo una ciencia en su cuna, ó mas bien una ciencia que no existe fuera de la nomenclatura incomprensible de una multitud de hechos sin trabazon alguna y sin razon de ser, pudo soñar en rebelarse contra el coloso de la Revelacion; siendo así

que nada la escitaba á ello, y que muy al contrario le hacia un deber de abstenerse.

¿Qué se trataba de esplicar, en efecto? La constitucion en el espacio y en el tiempo de un globo enorme, formado de capas sobrepuestas, de composicion indefinidamente variada y de espesores á menudo increibles?

Terreno laurenciano. . .	diez mil	metros de espesor.
» cambriano. . . .	siete mil	»
» siluriano. . . .	siete mil	»
» devoniano. . . .	tres mil	»
» carbonífero . . .	cinco mil	»
» permiano. . . .	mil	»
» triásico.	cien	»
» jurásico.	dos mil	»
» cretáceo.. . . .	cuatro mil	»
Terrenos terciario, cuaternario, eoceno, mioceno, plioceno, postplioceno, diluviano ó loess, aluvion.	tres mil	»

Cada una de dichas capas debió nacer en el fondo de un mar particular de agua dulce ó salada, mas ó menos cargada de materiales inertes y de animales vivientes, y formando una especie de magma mas ó menos flúido. Hay mas; cada uno de esos depósitos hállase, en cierto modo, constituido esclusivamente por miriadas de animalillos microscópicos, infusorios, foraminíferos, briozoairos, espongiarios, entomostráceos, diatómeos, gailonelos, rotíferos, volvoces, oolitos, globigerinos, etc. Ehremberg ha consignado que cada *miligramo* de trípoli contenia por lo menos *treinta millones* de diatomeas, de una organizacion muy compleja y muy perfecta, provistas de un gran número de estómagos, cada uno de los cuales funciona separadamente! Y para esplicar esos efectos colosales, ¿qué invoca, pues, la geología? Algunas causas capaces apenas, como aquella á la cual se atribuye la formacion de las hulleras, de engendrar cada siglo una capa de algunos centímetros de espesor, ó sea menos de un medio-milí-

metro al año? Y si, aterrada de esa lentitud enorme, dicha ciencia apela al recurso de atribuir el hecho á acciones violentas, vé levantarse delante de sí dificultades mas desesperadoras todavía. Las hulleras de la Nueva-Escocia *tienen dos mil trescientos metros de profundidad* ; su formacion supone el desnudamiento de una superficie de *cincuenta y ocho mil kilómetros cuadrados*, la vegetacion, el desarraigamiento, el arrastre, por las aguas, de *ochenta mil kilómetros* de materia leñosa, árboles y plantas! Para formar tales aglomeraciones, el Misisipí necesitaria un millon, y el Ganges, el mas devastador de los rios, *trescientos setenta y cinco mil años!* Dichas cifras, evidentemente, causan el vértigo; y aun no es bastante ese vértigo para esplicar las contradicciones innumerables y desesperadoras que yo enumero, bien á pesar mio, para vindicar mi fé de las audacias de una ciencia en rebeldía. El lector creerá sin duda, en mi palabra, cuando le diga que sobre tales cuestiones, así el *pro* como el *contra* han salido de las cátedras de los sábios y de plumas igualmente célebres; de la cátedra, de los lábios y de la pluma de los Elias de Beanmont, de los Lyell, de los de Homalius d' Halloy, de los Beudant, etc. etc. Dichas opiniones contradictorias son, por otra parte, de notoriedad pública.

Los desfallecimientos y las contradicciones de la cosmogonia de la ciencia.

EN PRO.

Las causas antiguas hállanse todavía en movimiento; ellas produjeron lo pasado del mismo modo que producen el presente.

Todo fué producido por el fuego, ó por lo menos un gran número de formaciones suponen una fusion ignea.

La existencia de revoluciones, mas ó menos repentinas, mas ó menos violentas, mas ó menos extendidas, no está de ningun modo demostrada.

Desde que existen vegetales y animales sobre la tierra, no parece de ningun modo que la cadéna de los séres haya sido rota jamás por ninguna de esas revoluciones generales que presidieron á reacciones nuevas.

La ley de sucesion de las especies, ora adoptemos, ora desechemos la teoría de la transmutacion, parece estar espresada en este verso del Ariosto: *La Naturaleza lo creo y luego rompió el molde.*

Las especies son destruidas cada vez, y reemplazadas por formas nuevas al principio de la formacion siguiente.

El conjunto de los hechos que nos ofrece el estudio del globo revela una tendencia hácia la perfeccion de los séres que vivieron sucesivamente sobre la superficie de la tierra. (D' Homalius d' Halloy.)

Las especies vivientes estinguiéronse en un momento dado; todas ellas al mismo tiempo, y de un solo golpe, para ser reemplazadas por una série de creaciones enteramente nuevas en la formacion siguiente.

EN CONTRA.

Las causas antiguas fueron incomparablemente mas poderosas que las causas actuales, las cuales no sirven para esplicar el pasado.

Todo fué producido en el agua y por el agua, por via de disolucion y de doble descomposicion química.

No puede negarse que sobrevinieron en el globo terrestre una série de revoluciones, con unos cambios de centros de naturaleza tal, que ejercieron una accion muy poderosa sobre los séres vivientes.

Desde los tiempos mas remotos, consígnanse, sin equivocacion alguna, varias apariciones sucesivas de nuevas formas orgánicas, con destrucciones correspondientes de las formas preexistentes.

Los animales que desaparecieron, vuelven á menudo á formar parte de formaciones mas superiores: es el fenómeno de las emigraciones sucesivas.

Nada prueba que sobrevinieran revoluciones sucesivas que destruyesen las floras ó las faunas anteriores.

Nada prueba la tendencia de los séres á una perfeccion sucesiva; cinco órdenes de animales del órden vertebrado se hallan en decadencia. Los moluscos y los rayados no ofrecen en la actualidad séres mas perfectos que los de los primeros tiempos. (Alcides d' Orbigny).

La sucesion de la vida sobre nuestro globo fué el resultado de un reemplazamiento lento y gradual de las especies antiguas por especies nuevas. Lo brusco de ciertas transformaciones es solo aparente. La continuidad de las formas fué perfecta desde los tiempos primitivos hasta la época actual. (Huxley, *La paleontología desde ocho años*, 1870.)

EN PRO

La rapidez de transformacion de la vida orgánica fué mucho mayor en los tiempos antíguos que ahora.

Yo considero á los séres que viven hoy procedentes, por via de reproduccion, de aquellos que vivieron en los tiempos mas antiguos. (D' Homalius d' Halloy.)

Los terrenos divídense, de un modo muy claro, en terrenos azoícos, sin indicio alguno de vida, paleozóicos, mezozóicos, kainozóicos, acusando la manifestacion sucesiva de la vida vegetal y animal, más y más desarrollada, en el seno del agua en primer lugar, luego en el aire y sobre la tierra.

Los terrenos situados debajo del devoniano no contienen planta alguna, ó por lo menos no contienen dicotiledóneas.

Los caractéres cronológicos de la edad de las capas son: la superposicion, la composicion mineralógica y los restos orgánicos.

Los fósiles son, lo mismo que las medallas, contemporáneos de los acontecimientos; ellos tienen la más alta significacion como carácter cronológico.

Los fósiles difieren de una capa á otra, segun el lugar que dicha capa ocupa en la profundidad del suelo; ellos son los mismos en toda la extension de cada una de ellas. Es un principio general de la naturaleza. (D' Archiac.)

La mezcla de un mismo limo, y en las mismas aberturas de las cavernas, de restos humanos y de restos de mamíferos prueba su contemporaneidad.

EN CONTRA.

Nada obliga á admitir que la rapidez de transformacion en la vida orgánica fuera mucho mayor en los primeros siglos que ahora. (Huxley, *La Paleontología desde ocho años*, 1870.

Yo no creo que la generacion sucesiva ausiliada por la seleccion natural y la concurrencia vital, ha podido producir la sucesion de los cambios que revela la série paleontológica. (Alcides d' Orbigny.)

Si se llevaran mas allá las investigaciones, ¿quién pudiera asegurarnos que los peces no penetraran en el silurio inferior, los reptiles en el devoniano, los mamíferos en el lias inferior, las aves en el oolitho mediano, los trilóbitos en el cambriano inferior y los foraminíferos en las rocas antiguas? (Lyell.)

Los terrenos que se hallan debajo del devoniano, por ejemplo, los terrenos *érienos*, entre el devoniano y el siluriano, contienen plantas y aun dicotiledóneas.

Los caractéres deducidos de la composicion mineralógica y de los fósiles son dudosos; aquel que resulta de la superposicion es ambíguo. (Lyell.)

Los fósiles no constituyen de ningun modo un carácter cronológico cierto de los terrenos en que se les encuentra; ellos pudieron venir de otra parte. Los cuadrúpedos no pertenecen siempre á la misma edad geológica que el terreno en que se hallan ocultos. (Alberto Gaudry.)

Las mezclas de especies diferentes son tanto mas frecuentes, cuanto la distancia geográfica de las capas comparadas es mas grande. No es posible negar el principio de emigracion y de retorno. Las apariciones y las desapariciones solo fueron locales. (Ramsey.)

Los restos, hoy reunidos, pudieron haber sido mezclados mucho tiempo despues de su existencia y confundidos en un mismo depósito. (Lyell.)

EN PRO.

Las capas sucesivas fueron depositadas á nivel; la estratificacion primitiva fué horizontal.

La identidad de dos formaciones en dos paises diferentes demuestra su contemporaneidad.

Á ocho ó nueve leguas debajo de de la superficie de la tierra todas las materias hállanse en fusion; el núcleo central es incandescente, y su temperatura es enorme.

La marcha del calor en el globo terrestre es una marcha centrípeta; el máximum de calor no se halla en el centro, sino que vá aproximándose hácia el centro. (Ampere.)

La temperatura casi constante de la superficie del globo y el aumento de temperatura respecto de la profundidad tienen su razon de ser en el calor central del núcleo terrestre. (Fournier.)

La fluididad interior del globo terrestre es absolutamente incompatible con las leyes y las espresiones numéricas de la precesion y de la nutacion. (Hopkin. sir W. Thomson, Pratt, 1870.)

Si el núcleo de la tierra fuera líquido, la accion de la luna haria surgir, en esa masa enorme, mareas terribles. ¿Cómo, siendo batida por una especie de ariete hidráulico de 1400 leguas de radio, la corteza de la tierra pudiera resistir? (Ampere.)

En el último período glacial, la tierra entera fué cubierta de una capa espesa de hielo. El período glacial es el resultado de un enfriamiento ocasionado por el cambio de sitio ó el hundimiento de los polos, ó bien por la grande excentricidad del globo terrestre.

EN CONTRA.

Las capas fueron depositadas oblícuamente; la estratificacion primitiva pudo ser perpendicular.

Algunas formaciones análogas ó equivalentes de los dos paises, pueden hallarse muy bien separadas por intérvalos de centenares y millares de años.

La solidificacion de la tierra principió por el centro y no por la superficie; no es, ni aun posible, que su núcleo se halle en el estado flúido.

La marcha del calor en el globo terrestre es una marcha centrífuga; hay eflúvio contínuo de calor de una capa á otra, del centro á la superficie.

El calor central es un sueño: no es posible esplicar el aumento de temperatura con la profundidad, mas que poniendo en juego la temperatura de los espacios calientes y frios, que el sol atraviesa en su movimiento de traslacion. (Poisson.)

La consideracion de los fenómenos de la precesion y de la nutacion no puede suministrar dato alguno sobre la fluididad interior de la tierra y sobre el mayor ó el menor espesor de la corteza sólida del globo. (Delaunay, 1870.)

La corteza sólida del globo no se halla de tal suerte desprovista de elasticidad, que no pueda, sin el esfuerzo de las mareas subterráneas, esperimentar una flexion que la impida romperse. (Raillard.)

En el período glacial, en el orígen de los tiempos históricos, los hielos acumuláronse solamente en enormes bancos de hielo. El período glacial es el resultado de un calor muy escesivo y de una evaporacion muy abundante, debida acaso á la immersion del desierto de Sahara.

EN PRO.

Es incontestable que los depósitos carboníferos que se hallan en el seno de la tierra fueron producidos por algunos vegetales acumulados.

Las plantas de las hulleras vivieron sobre el mismo sitio.

Las hulleras fueron formadas sobre su mismo lugar á la manera de los hornagueros, por medio de vegetaciones sucesivas. (Elias de Beaurnont.)

Los depósitos de hulla formáronse en un vasto mar, que al principio, lleno en parte de calizos, convirtióse mas tarde en una especie de pantano, en el cual se desenvolvian las plantas marinas, y al cual iban á parar, además, todos los restos de una inmensa vegetacion. (Beudant.)

Las rocas metamórficas son estratificadas.

Los granitos son de orígen igneo: halláronse en el estado de fusion.

Las rocas graníticas fueron formadas antes que todo depósito de capas sedimentarias y fosilíferas.

Las venas metálicas que permanecieron abiertas fueron gradualmente invadidas por algunas materias cristalinas y metálicas venidas de lo alto.

Los filones fueron injectados por los manantiales termales.

Las asperezas del globo terrestre son debidas á algunos levantamientos lentos.

Los conos volcánicos fueron producidos por levantamiento.

La formacion de una montaña es debida al levantamiento en masa de capas primitivamente horizontales.

EN CONTRA.

Las hullas pueden tener un orígen inorgánico; ellas pudieron ser el producto de la descomposicion del hidrógeno carbonado ó de los hidro-carburos. (Ampere.)

Las plantas de las hulleras pudieron, ó aun debieron venir de lejos.

Las hulleras son el resultado de la ocultacion de grandes balsas ó cúmulos de plantas trasportadas por los rios y encalladas. (Lyell.)

La pureza estremada de la hulla, ó la ausencia de toda parte terrosa ó arenisca sobre vastas estensiones esplícanse difícilmente si se considera cada hecho como el resultado de una vegetacion desenvuelta en el seno de un pantano. (Lyell.)

Las rocas metamórficas no son estratificadas.

Los granitos son de orígen acuoso; fueron disueltos en el agua, bajo una presion poderosa.

No es fácil hacer remontar el orígen de una masa de granito á una época anterior á la acumulacion de toda série fosilífera.

Las venas metálicas fueron producidas por una injeccion venida de abajo, desde el interior al esterior.

Los filones fueron llenados por la accion química ordinaria.

Los levantamientos lentos no nos aclaran los realzamientos, las plegaduras y los hundimientos, tan comunes en la corteza del globo terrestre.

Los levantamientos son imposibles; no puede verse en todas partes mas que amontonamientos.

La formacion de una montaña es debida á la acumulacion lenta y sucesiva de materias espelidas.

EN PRO.	EN CONTRA.
Los levantamientos se efectúan súbita y rápidamente, en forma de ampollas vacías, hinchadas por la repentina espansion de una burbuja de materia aeriforme.	El levantamiento instantáneo solo estriba en algunas opiniones insostenibles y antifilosóficas; es desmentido por todos los hechos observados; solo se vén en todas partes rocas inyectadas y no capas levantadas.
El levantamiento de los Alpes fué instantáneo, y de tal naturaleza que debió ocasionar un verdadero cataclismo; la mayor parte de la cordillera surgió bruscamente del seno del mar. (Elias de Beaumont.)	El levantamiento de los Alpes obróse insensiblemente y con una lentitud estremada; hízose con la velocidad de un metro á lo mas por cada siglo, de suerte que requirió miles de siglos. (Lyell.)
Las grandes masas de peñascos erráticos fueron transportadas por las corrientes de agua diluvianas.	Las grandes masas de peñascos erráticos solo pudieron ser trasportadas por témpanos de hielo, que se deslizaron por sus vertientes, ó fueron acarreadas por témpanos de hielo flotantes.
Los rios fueron los que abrieron los valles.	Los valles existieron antes que los rios.
El relieve de los valles es debido á la accion lenta de los agentes atmosféricos con erosion y transporte.	El relieve de los valles (al menos el del Sena), es debido á una accion en estremo violenta de las aguas corrientes. (Belgrand.)
Los valles no fueron abiertos por las aguas, sino por los aludes ó avalanchas, etc. etc.	Los aludes no socavan de ningun modo, no pudieron abrir los valles, etc. etc.
La geología (paleontología estratigráfica) puede hoy formular é imponer sus leyes fundamentales.... Apóyase sobre hechos incontestables, adquiridos por la observacion la mas paciente y escrupulosa. Fúndase en las leyes de la lógica y del buen sentido. (El abate Lambert y Mon. Meignan, 1869.)	La geología hasta aquí ha sido hecha, como se hace la historia durante largos siglos. Ha venido á ser, sobre todo en los últimos tiempos, una amalgama de teorías sin fundamento alguno y de fantasías surgidas del cerebro de algunos geólogos. (Bornemann, *Diario Ausland*, 1869.

Siento vivamente haberme visto obligado á esponer esas contradicciones directas y dolorosas, ¿mas podia yo acaso dispensarme de ello, cuando veía oponer, con tanto ensañamiento y tan poca razon, á la fé de los siglos una ciencia enteramente material, y cuyas bases no se apoyan todavía sobre principios ciertos? M. A. Sanson hallábase bien inspirado, cuando aconsejaba á los sabios que no traspasaran el círculo de su poder, y les advertia que la in-

vestigacion de los orígenes, lejos de hallarse bajo su dominio, era una cosa que debia ser considerada como *esos inesplicables* que, segun la espresion de Plinio el grande, permanecen siempre envueltos en la magestad de la naturaleza; y añadia: «La paleontología estratigráfica, siendo una ciencia tan jóven, no es aun otra cosa que un conjunto de ideas ingeniosas; cuenta más puntos controvertidos que resultados definitivamente adquiridos; no es permitido tomarla como punto de partida de una solucion tan importante.»

Conjetura y posibilidad.

Hasta aquí solo hemos hablado de los orígenes de los terrenos, ¿qué sucederia, pues, si hubiéramos querido poner sobre el tapete el orígen de los innumerables minerales, cristalizados ó amorfos, que dichos terrenos ocultan en su seno? La geología y la mineralogía esperimentales hállanse á la órden del dia; el gran problema del momento es la síntesis geológica y mineralógica; la reproduccion artificial de las sùbstancias halladas en el suelo. Pues bien: ¿á qué han conducido tantos esfuerzos? ¿Cuán limitado no es todavía el catálogo de los minerales producidos en los laboratorios mas renombrados? Y en qué condiciones de inferioridad no han sido obtenidos dichos minerales? Á duras penas, poniendo en juego los disolventes mas activos y los agentes naturales mas violentos, háse logrado producir algunos cristales microscópicos ó algunos fragmentos de mármol grosero! ¡Cuántas reflexiones dolorosas no nos sugiere tal impotencia! En el *Ecclesiastes* hay un pasage inspirado, que espanta verdaderamente al entendimiento que lo medita: «¿Qué fruto saca el hombre «de su trabajo? En todas partes él vé aparecer la aflic«cion de espíritu, en la cual Dios le envuelve á manera de «vestuario. El, Dios ha hecho bien todas las cosas, en el «espacio y en el tiempo; mas ese bien lo ha hecho co«mo inaccesible para el hombre. Por el contrario, le ha

«entregado á disputas eternas, como si hubiera querido «ponerle en la imposibilidad de hallar el secreto de una «sola de sus obras, desde el principio hasta el fin.» (*Eccles.* III, 9 y 10.)

Y mas lejos (cap. VIII, v. 1) léese: «Y entendí que el hombre no podria hallar ninguna razon de todas las obras de Dios; de aquellas que se hacen debajo del sol; y cuanto mas trabajare en buscarla, tanto menos la hallará: aunque dijere el sabio, que él lo sabe, no lo podrá encontrar jamás! (1)»

Ese mismo pensamiento hállase espresado irónicamente, y acaso mas amargamente, en el capítulo tercero del *Génesis*. Adan y Eva han querido hacerse sabios, comiendo el fruto del árbol de la ciencia del bien y del mal; y su fatal vuelo ha venido á parar en una desnudez vergonzosa, la cual Dios parece escarnecer. «Hé aquí, pues, que Adan se ha hecho como uno de nosotros, conociendo el bien y el mal! *Temamos que no alargue una vez mas su mano, que no coja un segundo fruto del árbol de vida; que no lo coma, y se haga inmortal como nosotros. Desterrémosle, pues, y condenémosle á trabajar la tierra de donde fué sacado.*» El trabajar la tierra es un rudo oficio; mas al menos la cosecha está asegurada! El labrador vá inundando su surco con sus lágrimas y sudor; pero él vuelve del campo llevan-

---

(1) Ese versículo de los sagrados libros me ha despertado con sobresalto, y penosamente, de un sueño harto largo y profundo. Hace cuarenta y seis años que estoy estudiando la física y la química; y acabo de aprender por la revelacion lo que debia saber desde mucho tiempo por la esperiencia, es decir, que mis estudios no me han dado todavía la espiicacion completa *de uno solo* de los innumerables fenómenos ó hechos de la naturaleza. La ciencia ha caminado, desde treinta años acá, á pasos agigantados; pero todos sus progresos, sin exageracion alguna, me han conducido á mí y á todos á la *multiplicidad de las incógnitas:* cada paso dado hácia adelante nos ha puesto en presencia de una incógnita nueva! Y la ciencia no se humillará todavía bajo la mano de Dios, quien, con muchos miles de años de anticipacion, le señalaba los límites que ella no traspasará jamás! *Tú llegarás hasta aquí, y no irás mas allá; por que aquí se estrellará tu oleage tumultuoso!* El progreso no ha hecho mas que retroceder la dificultad!»

do con gozo sus gavillas abundantes. El trabajo del sábio es incomparablemente mas ingrato. «Propúseme en mi corazon (dice el *Eclesiastes*, I, V. 13) inquirir é investigar sábiamente el orígen de todo lo que existe debajo del sol. *Ignoraba ¡ay!* que esa es la peor de la ocupaciones á las cuales Dios pueda destinar el hombre!»

Volviendo al formidable problema de la geogonía, casi nos dan tentaciones de decir, que para humillar el entendimiento humano, para lanzar á su orgullo un terrible reto, y para ensanchar el cauce de ese torrente de discusiones y de disputas que debe arrastrarle hasta el fin, Dios constituyó los mundos en general y el globo terrestre en particular, tales cuales son, y este con la sucesion indefinida de sus capas sobrepuestas, sus fósiles y sus minerales innumerables. Él pudo hacerlo salir todo de la nada con un solo acto de su voluntad. Pudo decir, y todo quedar hecho; pudo mandar, y todo ser creado, llegando de esta suerte, de un salto, al sexto dia de la creacion y al órden actual del universo.

Mucho se ha chanceado respecto de la treta jugada en otros tiempos por el sábio é ingenioso P. Kircher á Bérenger, jóven sábio de Fulda, harto engreído de su mérito de geólogo novel. Encerrado en su museo con sus alumnos, Kircher confecciona artísticamente un gran número de fósiles fantásticos, y luego va á esconderlos al pié de una colina. Durante un paseo, al cual invitó á Bérenger, dicho padre finge que hace aparecer por casualidad, á la vista del primero, uno de los productos de su fabricacion clandestina, y le cede generosamente el descubrimiento del resto de ese precioso tesoro. Berenger, desde el dia siguiente, por la mañana, acude al designado punto, hace una grande provision de los fósiles misteriosos; los cuales describe y representa en una tésis de doctorado impresa lujosamente, que debia ser para siempre memorable; sostiene su tésis con un calor maravilloso, y corona su frente con la borla doctoral del triunfo. Empero ¿qué desengaño tan doloroso no fué el suyo, cuando en

lugar de felicitaciones, recibe la noticia de que ha sido víctima de una cruel mistificacion?

Tal hecho, por parte del P. Kircher que tanto se habia reido en sus adentros, no pasó de broma mas ó menos inocente. Al crear sobre su mismo sitio los fósiles envejecidos, Dios, cuyos designios son impenetrables, ¿acaso no pudo haber dado al hombre, tan propenso á emanciparse, una leccion terrible de modestia y de desconfianza de sí mismo. (1)?

La Geogonía de la falsa ciencia es la negacion de los hechos.

La cuestion formidable del orígen de los séres y de las especies hállase mas que nunca á la órden del dia; y como quiera que la ciencia moderna se esfuerza para hacerse de ciertas doctrinas en boga un arma contundente contra la revelacion y la fé, me veo obligado á ocuparme del asunto, siquiera sea por breves instantes.

Procuremos desde luego, plantear claramente la cuestion: no está, ciertamente, prohibido á los sabios el tratar delas causas naturales ó secundarias con toda la amplitud posible, el procurar por tanto tiempo como les fue posible esplicarlo todo mediante el simple funcionamiento de las fuerzas y de los agentes naturales, el no hacer intervenir hasta el fin la causa primera ó creadora, el no hacer aparecer sino al último si puedo espresar-

(1) Por mi parte no vacilo en creer que los séres cuyos restos encontramos en el suelo existieron en realidad; pero la ciencia jamás podrá demostrar que no fueran criados en el estado fósil. Que ella sea, pues, modesta! Chateaubriand, cuya imaginacion era viva sin duda alguna pero menos exaltada que la de los apóstoles del naturalismo moderno, ha dicho, en su *Genio del cristianismo*, lib. IV, cap. V: «Dios debió criar, y ha criado el mundo indudablemente con todas las huellas de vetustez que notamos en él... Es verosímil que plantó selvas antiguas y jóvenes sotos; que los animales, unos nacieron llenos de vigor, otros adornados con las gracias de la infancia... Sin esa senectud imaginaria no hubiera habido en la obra del eterno ni pompa ni magestad.»

me así, á Dios de la máquina del universo: *Deum ex machina*. Procediendo así la ciencia, no solo no delinque, sino que ella obedece á sus tendencias naturales, y llena la noble mision que le ha sido confiada. Antes bien siguiendo por este camino, y dado que sepa contenerse en los justos límites, la ciencia hará descubrimientos muy positivos. Mas ¡ay! el bien puro no es de este mundo, y el hombre no sabe ser sabio con sobriedad. A fuerza de desechar á Dios, acaba por no verle mas, por declararle inútil ó imposible, por eliminarle finalmente, del mundo; por proclamar como aquella mujer atea que tanto ha calumniado, comprometido y afligido al venerable y célebre autor del *Orígen de las especies*. «Creo en la revelacion, pero en una revelacion perma-«nente del hombre respecto de sí mismo y por él mismo; «en una revelacion racional, que no es mas que el resul-«tado de los progresos de la ciencia y de la conciencia «contemporáneas... Hagamos justicia á los dioses; justi-«cia y nada mas... El misticismo es, respecto de las razas «humanas, una especie de enfermedad, de estenuacion «y de languidez... es una pasion viciosa de la decrepitud «de los pueblos...» (M^ma^ Royer, prefacio de su traduccion del *Orígen de las especies*.) ¡Que blasfemia mas odiosa!

Despues de haber aplaudido tan noblemente la aparicion providencial del *Genio del cristianismo* y del *Discurso sobre las revoluciones del globo,* Napoleon el grande tuvo la feliz idea de aconsejar al inmortal autor de la *Mecánica celeste* que siguiera las huellas de Chateaubriand y de Cavier. «Vos, decia al profundo geómetra, que tanto habeis sondeado los misterios de los cielos, habeis debido encontrar en ellos pruebas brillantes de la existencia de Dios; y á vos toca mas que á todo otro el ilustrar con todas las luces de la ciencia este sublime oráculo del Rey-Profeta: *Los cielos publican la Gloria de Dios, y el firmamento pregona que es la obra de sus manos.*» Laplace (que era dicho geómetra) hallábase á la sazon en el apogeo de su gloria é igualmente en el apogeo de su orgullo; «Se-

ñor, respondió con frialdad; yo he podido construir la mecánica celeste y formular las leyes de la armonía de los mundos, sin haber tenido siquiera necesidad de invocar *la hipótesis de la existencia de Dios.*» Napoleon frunció las cejas é interrumpió bruscamente la conversacion. Empero, diez años mas tarde, en su luminosa soledad de Santa Elena, espresó el espanto y el disgusto que habia causado á su ánimo ese ateo lenguaje, y lo consignó en el *Memorial de Santa Elena.* Dicha revelacion supo muy mal á Laplace, á la sazon par de Francia por la gracia del rey cristianísimo. Habló de ello á Francisco Arago, rogándole vivamente que interpusiera su influencia cerca del general Bertrand, para obtener que tal relato, que pesaba sobre él como una amenaza, desapareciese en una segunda edicion. «¿Disteis, realmente, tal respuesta? le dijo Arago. ¿Esa frase presuntuosa es vuestra?» Laplace sintióse muy embarazado. Hallaba su ocurrencia ingeniosa y no queria desmentirla, considerábala además peligrosa y no queria aceptar su paternidad. Guardó, pues, silencio á su vez, y la triste espresion de sus delirios ha quedado en la Historia! Los cálculos trascendentales de Laplace, tan estériles en apariencia y tan fecundos en realidad, han puesto en evidencia un gran número de leyes desconocidas, de milagros de órden y de duracion, de armonías misteriosas, habiéndose él mismo desvanecido de tal suerte en sus propias ideas, segun la enérgica espresion de san Pablo, que en estas leyes, en estos movimientos y en armonías, fingia no ver ni legislador soberano, ni primer motor, ni organizador supremo, sino solamente el efecto del acaso ó de la necesidad, oculto bajo el velo de una fuerza sin realidad alguna, de una atraccion misteriosa y desconocida, físicamente imposible, pura abstraccion de un entendimiento harto fácil de satisfacer, porque tenia necesidad de dormirse!

La historia de Laplace es la de Darwin y de tantos otros. Darwin no pensó jamás que de su sistema y de su libro pudiera hacerse un arma contra la revelacion. Di-

cho señor ha atestiguado su enojo profundo respecto del traductor, el traidor *(traductor, traditor)*, Mma C. Royer, que tuvo la osadía de transformarlo en Titan, habiéndola designado con un epiteto que yo no puedo trascribir en francés mas que con una inicial *P.* ó *R.* Empero, no es menos cierto, que él ha resbalado por la pendiente fatal, y ¡que sin tener conciencia de ello acaso, se ha hecho igualmente ateo. Él ha dicho, sino en su corazon al menos en su doctrina : Dios no existe? Yo no olvidaré jamás en qué términos fué apreciada tal doctrina por uno de los hombres mas ilustres é independientes de nuestro siglo, sir Wiliam Armstrong, el inventor de la artillería moderna de grande alcance, de grande efecto. Dicho señor, en Newcastle, en 1863, en la sesion de abertura de la Asociacion británica para el adelanto de las ciencias, que presidia, y en presencia de toda la Inglaterra sábia, dijo : «La «teoría de Darwin, cuando es espuesta plenamente, halla «el génesis de la naturaleza viviente en las formas mas «elementales de la materia organizada, ó aun, si uno «quiere ser consecuente consigo mismo, en los primeros «rudimentos inorgánicos. De esta suerte nos hallaríamos «conducidos á reconocer en nosotros mismos, y en las «elaboraciones tan delicadas del reino vegetal y animal, «los últimos resultados de las fuerzas puramente materia«les, abandonadas á sus tendencias sin guía y necesarias! «Olvidamos que en este caso nuestros entendimientos se«rian mas abrumados por el sentimiento del misterio y «del milagro que no lo son actualmente, atribuyendo las «maravillas que nos rodean á la mano creadora de una «inteligencia infinita que preside y lo gobierna todo.»

Entonces ya no fuera cuestion para nosotros de misterio ó de milagro abrumador, sino de delirio y de desesperacion.

Para destruir las objeciones que los incrédulos toman de las doctrinas de Darwin, no es siquiera necesario que las refutemos en sí mismas, que probemos su falsedad ó su nulidad; bastáranos para el caso consignar que ellas

son desechadas por la inmensa mayoría de los maestros de la ciencia ; siendo solo admitidas á beneficio de inventario, y aun con algunas modificaciones substanciales, por aquellos mismos que hacen befa de ellas; y por último, que no se hallan en manera alguna demostradas. Segun confesion de todos los jueces competentes, la única prueba necesaria y suficiente de la nueva doctrina fuera la trasformacion cierta de una especie vegetal ó animal en otra especie fisiológica ; es decir, de tal naturaleza, que la union de la especie primitiva con la especie derivada fuera absolutamente estéril. Pues bien; esta prueba, por declaracion de todos, falta enteramente y faltará siempre.

Empero, prescindamos de todo eso ; descendamos ahora al fondo de la cuestion ; hagamos ver, con la mayor brevedad posible, en qué consiste la teoria de Darwin y cuán arbitraria y descabellada es. Dicha teoría reasúmese en el fondo en esta asercion sencilla y clara, pero enteramente gratuita : «Todas la especies animales y vegetales, pasadas ó actuales, descienden, por medio de transformaciones sucesivas, de tres ó cuatro tipos originales,» y aun probablemente de un prototipo comun ; en efecto, Darwin despues de haberse mantenido alejado de Lamarck, se ha dejado arrastrar hasta el punto de decir forzosamente : «La analogía me conduciria muy lejos todavía, es decir, á la creencia de que todos los animales y todas las plantas descienden de un solo prototipo.»

Si esta asercion es verdadera ¿qué deberá verse, pues, en el mundo de Darwin? En el orígen un solo tipo ó un corto número de tipos; en la série de los tiempos, un número considerable de tipos intermediarios; y actualmente aun, algunas variaciones de especies incesantes.

¿Qué debia verse, por otra parte, en el mundo de Moisés? En el orígen, un número indefinido de tipos propagándose segun su género y especie, siempre semejantes á sí mismos, desde el principio hasta el fin.

¿Qué vemos en el mundo de la naturaleza ó en el mun-

do real? Por mas atrás que se retroceda, hasta las épocas geológicas, obsérvanse un sin número de tipos; y en la série de los tiempos, algunos intermediarios mas que dudosos, cuya rareza y escepcion confirmarian la regla, algunos géneros y especies invariables, ó simplemente variables en todos los límites de la raza, sin aparicion de especie alguna fisiclógica nueva.

El mundo de Darwin es, pues, un mundo imaginario. y el mundo del *Génisis* es incontestablemente el mundo de la realidad.

Bien pudiéramos detenernos aquí, toda vez que la objecion se ha convertido ya en el esplendor de lo verdadero. Las trasformaciones de Darwin son quiméricas, ó por lo ménos mas que inciertas; pues bien, eso de forjar una teoría para dar una apariencia de cuerpo á algunas quimeras. y contentarse para erigir esta teoría con definiciones enteramente arbitrarias y con hipótesis gratuitas, sin cesar desmentidas por los hechos, es evidentemente atentar contra los derechos de la lógica y del buen sentido. Hé aquí, sin embargo, lo que se tiene la osadía de oponer con tanto furor á la verdad brillante de los libros santos.

Lamarck, el mas eminente y osado de los precursores franceses de Darwin, distinguia en las palabras al menos tres cosas: Dios, la naturaleza y el universo; Dios es el creador de todas las cosas, de la naturaleza y del universo; mas su papel queda completamente eclipsado ante aquel que es asignado á la naturaleza, y reducido casi á una gran palabra. La naturaleza es un poder activo, inalterable en su esencia, que obra constantemente sobre todas las partes del universo; mas que se halla desprovisto de inteligencia y sujeto á ciertas leyes. El universo es el conjunto inactivo y sin poder propio de todos los séres físicos y pasivos, es decir, de todas las materias y cuerpos que existen.

Darwin afirma y pone en juego, como Lamarck, la naturaleza ininteligible, ininteligente, impersonal, conjunto de fuerzas sin sostén alguno, intermediaria entre Dios y

el universo físico para la ejecucion de sus voluntades diversas obrando siempre, dueña del espacio y del tiempo para establecer el génesis de los séres. ¡Qué galimatías! Afortunadamente dicho señor ha acabado por desalentar á los mas intrépidos. «La naturaleza personificada, ha dicho M. Flourens, es el último error del siglo. El siglo XIX no hace personificacion alguna!»

Darwin, no obstante, sepárase de Lamarck respecto de dos puntos fundamentales. «Yo debo declarar, dice, que no pretendo indagar de ningun modo los orígenes primeros de las facultades mentales de los diversos séres; menos que el orígen de la vida misma...» En segundo lugar, desecha la generacion espontánea. «No tengo necesidad alguna de decir aquí que la ciencia, en su estado actual, no admite en manera alguna que se elaboren séres vivientes, aun en nuestros dias, en el seno de la materia inorgánica.»

Mas pasemos ya al exámen de los principios propios de M. Darwin.

Principio primero.—Variaciones de las especies.—«Toda «variedad bien marcada debe ser considerada como una «especie naciente; para bosquejarla y acabarla, la natu«raleza emplea el mismo procedimiento que el hombre. «En vez de la seleccion inconsciente ó consciente, hay «en este caso la seleccion natural.» Este no es un principio evidentemente; es una doble hipótesis gratuita; es una hipótesis de especies nuevas, cuando todo revela victoriosamente la fijeza de todas las especies; hipótesis mas gratuita todavía de la actividad de la naturaleza, elevada arbitrariamente á la altura de un poder inteligente, constantemente á la mira de toda alteracion producida accidentalmente para elegir con solicitud aquellas de dichas alteraciones, que puedan de alguna manera y en algun grado convertirse en el tipo primitivo!

Principio segundo.—Lucha ó conflicto por la existencia.—«Bajo el impulso de las leyes del desenvolvimiento, «todo ser, sea hombre, animal ó planta, tiende á tomar y

«conservar su puesto al sol. Mas, como no hay lugar «para todos, cada cual tiende á ahogar y á destruir á sus «competidores: tal es la lucha por la existencia, lucha su«cesivamente y á la vez directa é indirecta; hecho gene«ral y preexistente.» Eso es una hipótesis todavía, ó mas bien un sueño; en realidad, la lucha por la existencia no existe en parte alguna... Al contrario, en todas partes nótase el equilibrio providencialmente establecido, el concurso y el concierto, más bien que el conflicto por la existencia!

Principio tercero.—Seleccion natural.—«La lucha por la «existencia dá por resultado el matar á todos los indivi«duos inferiores, no importa por qué título, y conservar á «aquellos que deben á una particularidad cualquiera una «superioridad relativa: tal es la seleccion natural.» Esa es otra hipótesis aun: harto á menudo los séres inferiores son aquellos que resisten mejor; al cabo de centenares ó millares de siglos, los infusorios subsisten todavía, y son siempre infusorios. Hay mas; la distincion entre los séres superiores y los inferiores, mas perfectos ó menos perfectos, no estriba en manera alguna sobre un principio formal, al menos bajo el punto de vista de la persistencia ó de la duracion. La perfeccion solo puede entenderse por medio de la aptitud perfecta de los órganos para las funciones fisiológicas. Pues bien, no siempre es en los rangos superiores allí donde el ideal se halla mejor realizado. En todo caso, esa seleccion natural, lejos de ser una accion inteligente, ofrece indispensablemente, en su ejercicio, algo de fatal é inflexible, que recuerda las fuerzas del mundo inorgánico y que nada pudiera organizar.

Principio cuarto.—Ley de divergencia de los caractéres. —«En cada ejercicio de la seleccion natural, el organis«mo dá un paso más en una senda que le fué trazada de «antemano y de la cual no puede separarse, obedeciendo «á la ley de la divergencia de los caractéres. Así nacen «las variedades, las razas y las especies. Metafóricamente «hablando, puede decirse que la seleccion natural verifica

«su escrutinio diariamente, á todas horas, y al través del «mundo entero, de toda variacion, aun la mas imperceptible, para desechar aquello que es malo y conservar y «añadir todo aquello que es bueno; y que ella trabaja de «esta suerte, en todas partes y siempre, desde que la oportunidad se presenta para ello, para el perfeccionamiento «de cada sér organizado, relativamente á sus condiciones «de existencia orgánicas é inorgánicas.» Es siempre la ficcion, la fábula; y si se osa llamar á esa doctrina progreso, ese progreso, por otra parte, es de tal manera arbitrario ó elástico, que siempre se halla dispuesto á dar lugar á la retirada ó al retroceso. «Si, dice Darwin, la seleccion natural reduce gradualmente al sér á una situacion tal, que muchos de sus órganos sean inútiles, habrá para él retrogradacion en la escala de los organismos.»

Principio quinto.—Manera y medios de accion de la seleccion natural.—«La seleccion natural, ó sea el trabajo «de simple aptitud y de perfeccionamiento, hácese in«sensiblemente y en silencio... Ella no obra á menudo «mas que á largos intérvalos... Ella se siente subyugada «por la *herencia de término*, que hace que los caractéres «de utilidad transitoria acumulados en los padres aparez«can en los descendientes en la misma época de la vida... «Á la seleccion natural, añádese igualmente la *seleccion «sexual*: los séres mas fuertes, los mejor armados y los «mas bellos contribuyen casi solos á la propagacion de «la especie, y trasmiten á sus descendientes sus caracté«rés de superioridad, etc., etc!.» Hé aquí unas afirmaciones sin cesar desmentidas!

Dicha doctrina, no puede negarse, lleva el sello de la ciencia moderna ó positivista; ella no camina, en la apariencia, mas que apoyada sobre los hechos: el acuerdo ficticio entre la teoría y la realidad es algunas veces hasta estraordinario, y sin embargo la hipótesis ha tomado de tal manera el puesto de lo real, que los jueces del campo mas autorizados no han titubeado en formular esta sentencia terrible: *La nueva escuela existe solamente, cuan-*

do se la coloca fuera de los tiempos y de los lugares accesibles á la observacion, quedando desvanecida cuando se vuelve á la realidad. El edificio levantado con tanto lujo de investigaciones y combinaciones, no reposa sobre nada de real, toda vez que las ciencias, con las cuales mas se contaba para apuntalarla, la geología y la paleontología, le rehusan desapiadadamente su testimonio.

Así, pues, en vez de afirmar, enseñar é imponer, Darwin procede con una timidez estremada: ¡Lo concibo! esclama ¿Acaso no es ello posible? Mi conviccion personal es que eso no es imposible, ni inadmisible. A cada instante siente la necesidad de invocar los vacíos de la ciencia, las hojas perdidas del libro de la naturaleza.... Apela sin cesar á lo desconocido; parapétase detrás de miles de generaciones, de millones de años, y, en caso necesario, de millones de siglos... Confiesa cándidamente que no espera hallar eso mas que en las inteligencias jóvenes, temerarias, independientes, exentas de preocupaciones científicas, mas amigas de la filosofía que de la ciencia... Prueba hasta de negar que la variabilidad de las especies es contraria á todos los hechos á todos los testimonios de los hipogeos del Egipto, de las producciones de las antiguas neveras y de los depósitos geológicos, etc; que la inmensa mayoría de los objetos diariamente recogidos por un sin número de coleccionadores celosos ó apasionados sobre todos los puntos del globo, pertenecen siempre á las especies que figuran ya en las colecciones... Son en todas partes igualmente ejemplos sin cesar renovados de apariciones repentinas, sin série alguna de intermediarios.... ¡Que terrible argumento no constituye contra dicha doctrina ese testimonio implacable! Los hechos que la contradicen hállanse preciosamente conservados en aquella que nos resta del gran libro de la naturaleza, mientras que los hechos que hubieran podido abogar en favor de ella, no pudieron ser inscritos mas que en los volúmenes estraviados ó las hojas perdidas!

¿Deberemos ahora añadir que las respuestas dadas por

Darwin á unas objeciones notoriamente irrefutables, revelan algunas veces una candidez estraña? Cuándo se le pregunta, por ejemplo, cómo, á pesar de la lucha por la existencia, de la seleccion natural y de la perfectibilidad indefinida, los tipos mas inferiores pudieron conservar, al través de millones y millones de siglos, una simplicidad de organizacion que recuerda el prototipo, conténtase con decir: «¿Qué ventaja pudiera ofrecer para esos séres inferiores el estar dotados de una organizacion mas superior? Acaso las circunstancias favorables no se presentaron igualmente respecto de ellos.»

Cuando se ve obligado á confesar que la seleccion, aun siendo conciente, jamás puso en presencia dos especies fisiológicas, ó que no se fecundan mútuamente, cuando todas sus investigaciones tan largas y formales le conducen á admitir que no se conoce un solo caso de crecimiento infecundo entre razas animales; y que entre las razas vegetales todo lo que fué posible apercibir es una cierta desigualdad de fecundidad; ¿creeráse que para esplicar esta formidable anomalía, trata desde luego de reducir el hecho capital de la esterilidad de las especies cruzadas á la condicion de un hecho de importancia secundaria, que puede tener su razon de ser en algunos simples accidentes, en algunas modificaciones desconocidas de la organizacion? «La fecundidad de las razas y la infecundidad de las especies es, segun él, un hecho de importancia secundaria!» Cuánto mejor inspirado estuvo M. de Quatrefages, cuando dijo: «Si algo existe en el mundo capaz de llamar la atencion de un observador, por superficial que sea, es el órden y la constancia que vemos reinar en él hace siglos: es la distincion de los séres, que Darwin y Lamarck denominan, como nosotros, especies... La causa que mantiene dicho órden y distincion, la infecundidad de las especies tiene una importancia muy superior á toda otra particularidad, que pueda relacionarse solamente con la vida individual ó la existencia enteramente local de una raza doméstica cualquie-

ra. Suprimid, pues, esta fecundidad, ¡qué confusion, qué caos no se originaria de ello! Dicha fecundidad representa en el mundo orgánico un papel análogo al que representa la gravedad en el mundo sideral.....»

En resúmen, el creer en la variacion indefinida, gradual y lenta de las especies, en su evolucion, con el señor Huxley, en su derivacion, con el señor Owen, en su trasformacion, con los señores Vogt y Dally y en su trasmutacion con el señor Darwin, etc., en sí mismo, y por confesion de la inmensa mayoría de los naturalistas, es oponerse á todo lo que sabemos sobre el pasado y el presente de nuestro globo, el absurdo, lo desconocido, la ignorancia ó la negacion brutal de los hechos. En efecto, lo pasado y lo presente de nuestro globo confirman con la mayor evidencia la fijeza de las especies y la verdad del *Génesis* mosaico.

«Respecto de los séres organizados, no hay mas que dos «orígenes posibles, dice M. Flourens en su *Exámen* del «libro de Darwin, pág. 68: la generacion espontánea, «ó la mano de Dios... ¡La generacion espontánea! ¿Cómo pudiera, pues, admitirse? Todo lo rechaza... Solo «la ignorancia la afirma; la esperiencia la niega. Ella no «existe por lo tanto. Empero, desde el momento en que «se reconoce la mano de Dios, todo cambia. Entonces lo «que se nos ofrece á la vista ya no es mas una naturaleza vana, una naturaleza personificada, y que cada «cual personifica como le place, sino un arte... Entonces «se pasa de los sistemas pueriles de los hombres á la realidad de las cosas, y en llegando á este punto, vése bien «pronto lo que se sabe, lo que puede saberse y lo que se «ignorará siempre. Ya no hay ilusion alguna posible! «Despues de eso ¿fuera aun posible fijarse en algun pequeño sistema, é imaginarse que la seleccion natural de «Darwin basta para darse razon de todo?

«Dispuesto siempre á aceptar la verdad, venga de donde «viniere, decia, por su parte, el señor de Archiac hombre de carácter muy independiente, cuyas ideas halla-

«remos más de una vez en discordancia con la ciencia de «la Biblia, declaramos que no podemos encontrarla toda- «vía en la doctrina del orígen de las especies... La verdad «se halla en la negacion de Darwin... así respecto del pa- «sado como respecto del presente..... M. Roulin ha di- «cho, en efecto, relativamente á los animales transporta- «dos del antiguo continente al nuevo: «Los hábitos de «independencia producen igualmente sus cambios, los cua- «les parecen tender á hacer retrogradar á las especies do- «mésticas hácia las especies salvajes que son su tronco.» «La retrogradacion hácia el tipo, sí. Alejarse indefinida- «mente del tipo, nó. Hé aquí la seleccion natural. Esa selec- «cion no es ciertamente la de Darwin; es la del Génesis.»

Hé citado ya algunas líneas de la disertacion publicada por M. Andrés Sanson, en la *Filosofía positiva*, entrega de Enero-Febrero de 1868, bajo este título: *La Nocion filosófica de la Especie.* El nombre del autor, que hace autoridad en las cuestiones de especie y de raza, en opinion de los maestros; puesto que dicho autor no es otro que de Agassiz, cuyas ideas independientes y el periódico en el cual escribe dicho señor escluyen evidentemente hasta la sombra de una parcialidad en favor de la revelacion y de la fé, las cuales dá de barato algunas veces; nos concede el derecho de inferir que la verdad, ó mas bien la evidencia, es lo único que pudo haber inducido á M. Sanson á hacer las confesiones que nos hacemos un deber de consignar aquí. Solo voy á transcribir los pasages mas notables:

Página 6.—«Los séres organizados ¿han ido perpetuándose acaso de siglo en siglo con sus caractéres originales? Nos hallamos todavía en la tarde del sexto dia, ¿ó bien los séres organizados han ido modificándose desde su orígen, bajo la influencia de ciertas causas mas ó menos apreciables? La obra de los seis dias se ha proseguido por ventura? prosíguese aun al través de los siglos?.... Por mi parte, fundándome sobre cuanto es accesible á nuestra observacion en el estado actual de cosas y en los do-

cumentos que la historia nos ha trasmitido, he podido fallar en favor de la primera alternativa... La ley de progresion de las poblaciones, en la superficie de nuestro globo, me autoriza á retroceder, respecto de cada especie, hoy distinta, hasta el momento en que no hallo mas que un solo par ó un solo individuo, segun la manera natural de reproduccion, que fué necesariamente el prototipo de dicha especie... El solo hecho de la multiplicacion de las razas implica que éstas tuvieron su principio. La geología, por otra parte, nos enseña que la tierra no estuvo poblada en todo tiempo.»

«... El tipo específico es aun hoy lo que era hace veinte, treinta, cuarenta, cincuenta siglos y más. ¿Qué razon tuviera, yo, pues, para dudar que no haya sucedido siempre así desde su orígen?»

Página 17.—«Yo pienso que seria bueno renunciar á la costumbre, harto comun de inclinarse ante las hipótesis que merecen ser calificadas de ingeniosas. Por mi parte desconfío mucho de ellas; porque estoy seguro de que tienen todas las probabilidades de no verificarse jamás. Lo verdadero en la ciencia es generalmente sencillo, de suerte que hasta nos sorprende una vez establecido y demostrado por su simplicidad misma. Entonces uno se siente tentado á preguntarse cómo era posible que no fuera conocido siempre; hasta tal punto sorprende el ánimo por su evidencia.»

«...El sistema de la transmutacion de las especies es una de esas concepciones ingeniosas... Dicho sistema permanece en pié perfectamente, con tal que no se exigan las pruebas. Estando admitido que las formas dependen de los centros, él ofrece aun á la inteligencia algo de seductor... Aquellos que lo adoptan incurren en una grande ilusion figúranse que resuelven las dificultades que mas interesan á su corazon. En realidad, el misterio de la formacion del sér mas inferior no es menos difícil de penetrar, en el estado actual de la ciencia, que el de la creacion del hombre mismo...»

Página 20.—«Volviendo al problema de la especie y á las consideraciones que yo he propuesto para su solucion, ahora debemos discutir las objeciones que se llaman filosóficas, contra las cuales dichas consideraciones vienen á estrellarse. En el fondo, á dichas objeciones se las acusa un tanto, y por lo bajo, de suministrar un argumento en favor del dogma religioso de la creacion bíblica. En verdad, eso no es culpa mia; yo hago ciencia, no teología.» ¡Qué confesion tan preciosa! He aquí sobre ello otras breves palabras, no menos preciosas, página 25: «La irresistible necesidad de establecer hipótesis en lugar de nuestra ignorancia, sobre todo cuando á dicha necesidad añádese la de combatir la creencia en los dogmas y los milagros, no es nada favorable á la lógica del razonamiento.» *Página* 27. «En cuanto á mí, no conozco otros partidarios de la variabilidad ilimitada de la especie que aquellos cuyos estudios no fueron dirigidos de una manera especial para sondear la cuestion, ó aquellos que se hacen de ello una arma en las luchas religiosas, y á los cuales se echa en cara, con justo título, el de comprometer á menudo la bandera con la cual se cubren, forzando su significacion por las necesidades de la causa que defienden.»

Página 33.—«Con respecto á los séres organizados, declárase que gozan de la facultad de reproducirse, que los unos salieron de los otros, que existen entre ellos por consiguiente relaciones defiliacion, y que cada uno se reproduce segun su especie, como dice el *Génesis,* ó en otros términos, segun su tipo...» *Página* 36. «Para cada una de las especies y razas aparece un prototipo en un momento dado sobre un punto del espacio, y se propaga por multiplicacion, segun la ley fisiológica ó biológica, reproduciéndose en cada uno de los individuos salidos de la raza de dicho prototipo. Si la aparicion de los prototipos diversos fué simultánea ó sucesiva, es cuestion que dato alguno científico nos permite resolver por ahora, atendido que la argumentacion en favor de la suce-

sion de los séres, tomada de los estudios paleontológicos, puede muy bien no ser mas que una ilusion... La ciencia tan jóven, que lleva dicho nombre, no es todavía mas que un conjunto de opiniones ingeniosas, y cuenta mas puntos controvertidos que resultados definitivamente adquiridos.» Es precisamente lo mismo que yo he probado hasta la evidencia.

Páginas 35 y 36.—«Por ninguna influencia conocida una especie puede derivar de otra especie... Los unos, al ver claramente que las variaciones enteramente superficiales observadas en los animales domésticos no son, por más que se pretenda, ni siquiera unos principios de prueba, imagínanse que la naturaleza es mucho mas poderosa que el arte. ¡La naturaleza! ¿Qué es eso, pues? Es aparentemente el conjunto de las leyes naturales. Pues bien; el solo poder que sea evidente en la naturaleza, en lo que concierne á los séres organizados, es aquel, en virtud del cual las especies se conservan distintas desde los tiempos mas remotos, y que se ha hecho manifiesto sobre todo por las resistencias que el arte experimenta siempre que intenta modificarlas... Los otros afirman que, con el tiempo, dichas resistencias pudieron ser completamente vencidas... La afirmacion contraria precisamente fuera la lógica; toda vez que los efectos del arte, en vez de consolidarse andando el tiempo, van debilitándose más y más.»

Me detengo en ese rasgo final. Nuestra causa, como sevé, es la buena, y ella triunfa con un esplendor maravilloso.

Mma. Clemencia Royer no se ha contentado contraducir y desnaturalizar el libro de Darwin: ella ha publicado además, su propio Génesis bajo este título: *Orígen del hombre y de las Sociedades*, y un médico eminente, al cual han cegado las tinieblas del positivismo, me invitó poco há á leer dicha obra maestra de una inteligencia tan eminente y valerosa. No me detendré ahora en refutar dichas declaraciones apasionadas y ruidosas; solo probaré con algunas breves citaciones que solo es posible llegar á la

negacion de las doctrinas reveladas, mintiendo descaradamente ante la ciencia y á sí mismo, mas que embozándose con los velos de una ignorancia profunda.

Página 6. — «Si existe axioma alguno evidente por «sí mismo, y aun en el fondo de toda inteligencia, si «hay alguna ley, cuya realidad haya atestiguado la obser«vacion universal y constante, es que todo estado de cosas «del mundo procede de un estado anterior del cual éste «no es mas que la evolucion, es que todo fenómeno es el «efecto resultante de una série de otros fenómenos en el «tiempo y en el espacio, sin que jamás esta série infinita «de los efectos y de sus causas pueda llegar á un primer «término que sea él mismo su causa, ó que sea el sér ne«cesario... El hombre existe; y con él existen un conjunto «de formas vivientes. Cada una de dichas formas procede «por evolucion de una série de causas ó de fenómenos que «dieron por resultado necesario el producirla...»

Página 7.—«Siempre se es hijo de alguno... Los indivi«duos que viven hoy son los descendientes de individuos «que vivieron á su vez y recibieron la vida de generacio«nes anteriores todavía. La antorcha de la vida vá trasmi«tiéndose de mano en mano sin estinguirse. Dicha antor«cha no puede ser encendida de nuevo en manos de aquel «que una vez la hubiere dejado apagar.»

Á estas palabras sonoras y vacías de sentido, la geología, la paleontología y la física general responden con hechos los mas patentes y con doctrinas las mas ciertas. Hubo una época, en que sobre la tierra la vida hallábase más que estinguida, en la cual ella no habia principiado, y por consiguiente, en la cual segun vos era imposible... Vuestras séries infinitas, vuestras evoluciones y trasformaciones son, pues, disparatadas. Y preciso es notarlo; esas elucubraciones son el solo dogma religioso de los libre-pensadores del siglo XIX. Es cierto, pues, que ellos no son impíos, sino porque se encubren bajo una ignorancia voluntaria. Ellos sumergen su cabeza en tinieblas espesas, y niegan la luz á voces desaforadas.

Página 24. — « Si la materia organizada sola sabe orga-« nizar la materia ; si los relojes se fabrican unos á otros « sin intervencion de relojero, ¿con qué derecho pudiéra-« mos suponer, pues, la necesidad de un maquinista tan « hábil para crear el primero de dichos relojes? »

A mi vez pregunto á todo lector de buen sentido, ¿no es ese un razonamiento de avestruz? Supuesto que el avestruz hace un avestruz ¿por qué no debiera de haberse hecho á sí mismo? El autor añade, *páginas* 24, 25 y 26 : « Bien léjos de que nuestra inteligencia imponga leyes á « la materia , las leyes de la materia son las que se impo-« nen á la inteligencia. La inteligencia surge del seno « mismo de la materia ; y cuando á su vez ella quiere « crear, construir y organizar ; los procedimientos de la « materia son los que imita ; en su escuela es donde ella « debe instruirse. ¡La materia no es en manera alguna « inerte, inmóvil é inactiva! Ella obra incesante, fatalmen-« te, así en las vasijas del químico como en el guijarro de « los caminos Cada uno de sus átomos se mueve, y pone « en movimiento otros átomos por medio de reacciones sin « fin. Las fuerzas que creimos fuera de ella, hállanse den-« tro de ella, el son inherentes, no son mas que sus mani-« festaciones, sus cualidades, su esencia y su sér. La « substancia del mundo es fuerza, espíritu y vida ; la in-« teligencia y el pensamiento no son mas que sus fenóme-« nos, bajo el mismo título que la estension, la impene-« trabilidad y el movimiento. Son unas manifestaciones « superiores, realizándose bajo un conjunto de circuns-« tancias dadas, de esa fuerza cínica que anima al uni-« verso, fuera de la ley inevitable y objetiva del tiempo y « del espacio ; cuyas trasformaciones todas seguimos nos-« otros ahora en la série jamás interrumpida de los efec-« tos y de las causas. No solamente el movimiento se « trasforma en sonido, en calor y en electricidad ; sino « que todas esas formas diversas (el sonido, el calor y la « electricidad) se transforman en vida, inteligencia, vo-« luntad y acto libre ! »

¡Ah! ¡cómo esplicar la tristeza que causan esas estravagancias, de que participan hoy, sin embargo, tantos hombres que se creen ilustrados! Esos tales no poseen por cierto la misma inteligencia, ni la misma lengua que nosotros: ellos forman una raza trasformada. ¡La locura debe hallarse forzosamente de nuestra parte ó de la suya! En cuanto á nosotros, no les haremos siquiera la injuria de creer que está de su parte; permítannos solo declarar aquí que si somos locos, la ciencia es loca con nosotros: ¡y que ellos son los sabios, ellos sí, con la ignorancia! Hablamos así, porque es bien sabido, que si hay algo de cierto, científicamente hablando, es que el sonido, el calor y la electricidad no se transforman de ningun modo, ni en vida, ni en inteligencia, ni en voluntad, ni en acto libre!

Hé aquí, pues, tristemente cumplido este oráculo divino: Vendrá un tiempo en que ellos no sufrirán más la sana doctrina, en que se alejarán voluntariamente de la verdad, en que volverán sus miradas hácia las fábulas, en que, en la comezon malhadada de sus orejas, se crearán soberanos que sirvan sus ódios y pasiones.

Mi corazon se oprime, mis ojos se llenan de lágrimas, siento que me falta valor para pasar más adelante.

Hé dado á este capítulo una estension, acaso desmedida, porque he querido probar cuán ricos y poderosos somos nosotros contra el error. Si prosiguiera por ese camino, que me reservo para seguir más tarde, me veria obligado á conceder á mis *Esplendores* dos volúmenes. No debo, pues, ni quiero hacerlo. En los demás capítulos seré, por lo tanto, breve y conciso. La verdad no resaltará menos por ello.

CAPÍTULO CUARTO.

La creacion del hombre segun la revelacion y segun la ciencia.

I. *Preliminares y estado de la cuestion.*—Parecerá natural en cuestiones tan importantes que yo me aproveche de todas las ventajas que ofrece la santa y noble causa que vengo á defender. Olvídase demasiado, sus apologistas mismos olvidan demasiado que dicha causa fué, la primera, dueña del *terreno que ella posee* hoy todavía, que sus títulos de propiedad son ciertos y solemnes, que por consiguiente ella hállase en el derecho de imponer á aquellos que tratan de desheredarla la necesidad forzosa de fundar sus pretensiones sobre unos títulos ó argumentos, no solo iguales, sino aun superiores á aquellos sobre los cuales estriba su propiedad primitiva y legal. ¿Cuáles, son, pues, sus títulos? El primero de ellos es el *Génesis*, el más antíguo, el más admirable, el más sublime de los libros; historia verdadera con numerosos estados de lugares, con unas geneologías muy claras, formadas por séries contínuas, por nombres de personajes que existieron ciertísimamente; el segundo de nuestros títulos es una tradicion

no interrumpida, que enlaza los actuales tiempos, sin interrupcion alguna, con los orígenes de la humanidad; el tercero, finalmente, es la divinidad de nuestra santa religion, y por consiguiente la infalibilidad de sus enseñanzas. Fuerte con esos títulos de propiedad de un valor cierto, la fè del cristiano tiene enteramente el derecho de tomar la ofensiva, en vez de mantenerse sobre la defensiva, posicion humillante y dolorosa, que sus defensores parecen obstinarse en tomar y en hacerle tomar, sin advertir siquiera que colocarse en la defensiva, es ofrecer al enemigo todas las probabilidades de la victoria y asegurarle los honores de ella. Yo no sé, en verdad, lo que debe estrañarnos más, si la audacia de nuestros adversarios, los cuales no pueden, sin embargo, oponer otra cosa á los títulos solemnes de nuestra posesion que algunas aserciones puramente gratuitas, algunos hechos mal interpretados y algunos argumentos capciosos, mas sin valor alguno, ó la complacencia harto grande de los defensores de la fé: éstos fueran invencibles, si en vez de temblar y discutir, se concretaran á refutar, con algunas negaciones poderosas, las afirmaciones meramente gratuitas de unos adversarios sin ninguna buena fé. Repito que esos adversarios carecen de buena fé; y eso voy á probar antes de entrar en materia con algunas citaciones irrecusables.

Abro la obra del doctor Luis Buchner, *el Hombre segun la ciencia*, y leo, página 150: «Para sostener hoy á la faz «de la ciencia moderna el *Adan Bíblico* y toda la hi-«pótesis judáico-cristiana de la creacion que con él se «relaciona, es menester, á imitacion de los señores teólo-«gos, no querer y no poder de ningun modo dejarse con-«vencer por los *argumentos científicos*. Cada domingo, mi-«llares de predicadores, *sin curarse de las claras demostra-«ciones de la ciencia,* siguen esplicando, siempre de nuevo, «sus cuentos pueriles sobre el paraiso, la caida, la crea-«cion del mundo, etc., etc.; cada domingo igualmente, mi-«llares y millares de oyentes dicen de nuevo: ¡Amen! Du-«rante ese tiempo ¿qué hacen los hombres de ciencia? Se

«rien de esas leyendas y fábulas judáicas, y penetran «con indiferencia en el seno de una multitud que pa- «rece hallarse hechizada; sin intentar esfuerzo alguno «á su vista sin esperanza de sacar á los dormidos de «sus sueños.» Luego, haciendo suyos los ódios del libre «pensador americano, Lesley, Buchner esclama:» « El re- «conciliar á la teología judáica con la ciencia moderna es «cosa imposible ; son dos enemigas declaradas Esta últi- «ma se ha emancipado de la fe completa y definitivamente.» ¿Quién no creyera, al oir un lenguaje tan orgulloso, y que en el fondo no es mas que una declamacion vacía, que aquí se trata, en efecto, de *demostraciones claras de la ciencia, de argumentos científicos?* Y, no obstante, no hay nada de ello absolutamente. Trátase solamente del descubrimiento, más ó ménos fortuito de algunas piedras cortadas, de algunas osamentas de algunos animales, de algunos cráneos sepultados en terrenos mas ó menos flojos, y cuyo orígen ó la fecha de su depósito son desconocidos! Y aun aquellos dichos restos más comprometedores, aquellos que se oponen con mas violencia á nuestros dogmas religiosos, fueron encontrados por dos sacerdotes fervorosos, el abate Bourgeois de Pontlevoy y el abate Delaunay de Pouancé, que no vacilaron un instante en dar conocimiento de su hallazgo, estando ciertos de que la verdad revelada no podia ser contraria á la verdad natural, y de que el resultado definitivo de la cuestion sería, como el señor abate Bourgeois me loescribió hace pocos dias, no ciertamente hacer al hombre mas viejo de lo que autorizan los libros santos, sino hacer mas jóvenes á los fósiles de los depósitos marinos de la Beauce. Lo mas estraño todavía es que, para el señor Buchner mismo, los descubrimientos de los señores Bourgeois y Delaunay, los únicos que confunden algun tanto á los cristianos y á los sábios, porque solo ellos parecen demostrar la existencia del hombre llamado sin prueba alguna el hombre terciario, son dudosos ó inciertos. Dicho señor dice en términos esplícitos, página 61: «Si los descubrimientos de los señó-

«res Bourgeois y Delaunay, etc. *son muy auténticos*, enton-«ces la existencia del hombre retrocede más allá de la «época diluviana, y remóntase muy adelante en la grande «época terciaria. En este caso, la duracion de su existen-«cia solo puede representarse *por centenares de miles de «años.* » Un *si*, apoyado en algunos silex ó pedernales y en algunas osamentas de animales vertebrados, sin ningun resto humano, hé aquí en realidad, la única objecion opuesta á la posesion formidable del cristianismo, ó más bien de la *humanidad* entera: y hé aquí igualmente lo que el señor Buchner apellida las claras demostraciones de la ciencia!

La falta de buena fe, ó si se quiere, la preocupacion escesiva del entendimiento ¿no es acaso bien evidente? Demostrémosla ya en toda su enormidad, y sorprendamos al culpable *in fraganti: ¡Habemus confitentem reum!* ¿Cuál es, pues, en definitiva, la antigüedad que el señor Buchner atribuye á esos hombres del siglo de piedra, de Pontleroy ó de Pouancé, cuya antigüedad, segun osa decir, es definitivamente irreconciliable con los dogmas judáicos? Héla, aquí, pues, en cifras bien claras. Dicho señor dice, en efecto, en sus *Materiales justificativos*, pág. 127. línea 37:

«¡De qué asombro, de qué admiracion no debemos sen-«tirnos poseidos, al pensar que en los tiempos en que el «aborígena europeo, con sus pobres armas de piedra, per-«seguía las fieras, ó bien vivia en chozas de madera, deba-«jo de las aguas, sin tener otro alimento que los produc-«tos de la caza ó de la pesca, en el otro lado del Mediterrá-«neo, en la afortunada region que el Nilo riega, florecian «ya ciudades populosas y magníficas (Menfis y Tebas); las «artes y las ciencias de toda clase eran cultivadas; una «casta sacerdotal ilustrada y poderosa sostenia con mano «firme las riendas de un gobierno regular, y verosímil-«mente mantenia relaciones comerciales á lo largo de las «playas mediterráneas!»

Hé aquí, pues, la solucion verdadera del pavoroso problema, á la cual yo habia llegado por mil otras vías dis-

tintas, dada por el mas irreconciliable de nuestros enemigos. Es absolutamente cierto hoy que la poblacion de Egipto fué una rama de la raza de Cham; que ella es posterior, por consiguiente, á la dispersion de los pueblos; que la fundacion de Menfis data á lo sumo de cuatro mil años antes de Jesucristo, y la de Tebas de dos mil años; que la época de la grande civilizacion, de que habla el señor Buchner, cuenta apenas hoy cuatro mil años de antigüedad, todos los números concordando perfectamente con los datos de la Biblia. *¡Cuatro mil años!* Hé aquí, pues, á qué se reducen, en realidad, *los centenares de miles de años de antigüedad* que hacian esclamar á M. Buchner: «*Ciertamente,* honorable *lector, la grandeza de «este número debe asombrarte. Y sin embargo... este número «es nada.*» La irreconciabilidad, la enemistad eterna, tan brutalmente afirmadas por el Sr. Buchner, eran, pues, palabrotas vacías de sentido! He examinado de la misma manera las afirmaciones de todos los adversarios de nuestra santa causa, y siempre, sin escepcion alguna, les he encontrado, ó absolutamente nulas individualmente, ó en contradiccion abierta, unas con otras, y por lo tanto anulándose mútuamente.

Ahora pudiera entrar en materia, no solo con la conviccion profunda de la verdad de las afirmaciones de la santa Biblia, si que tambien con la certeza absoluta de reducir á la nada las objeciones, en apariencia las mas especiosas y formidables. Séame, empero, permitido dar todavía una leccion, harto merecida de modestia, al mas audaz compadre de M. Buchner, M. Karl Vogt, el apóstol entusiasta de la *Antropología moderna*. En setiembre de 1869, en el seno del congreso de los naturalistas y los médicos alemanes, reunidos en Inspruck, en un discurso vivamente aplaudido, dicho señor espresóse así: «...Hoy puede demostrarse, con la misma certidumbre «que la rotacion de la tierra al rededor del sol, que la an«tigüedad del hombre, no solo sobre toda la tierra, si«no especialmente sobre la faz de la Europa, una de las

«regiones que fueron pobladas más tarde, *es inmensa*, de-«jando muy atrás cuantos cálculos se habian hecho has-«ta aquí sobre el asunto... ¿Qué resta, pues, de las anti-«guas tradiciones sobre la juventud de la humanidad, «sobre los *seis ó diez mil años*, que no son más, por decirlo «así, que una gota del tiempo transcurrido desde la apari-«cion del hombre sobre el suelo europeo?... Dichos des-«cubrimientos son debidos al *Método geológico*, aplicado «al estudio de los restos del hombre y de los animales que «le rodeaban, sepultados en la capa denominada *dilu-«vium*... El siglo de oro desaparece enteramente delante «de ellos viendo, por el contrario, al hombre luchando «terriblemente por la existencia, y principiando por un «estado de salvajismo completo... Los hombres de aquellos «tiempos eran salvajes en la plena acepcion de la pala-«bra, comparables á los salvajes mas ínfimos,... á los an-«tropófagos!» He aquí lo que osaba decir el turbulento Vogt! Y, al propio tiempo, contradiciéndose abiertamente á sí mismo, proclamaba: «que la emigracion del hombre en las Galias debió proceder de las orillas del Mediterráneo, como lo afirma la sagrada Biblia; y que dicha emigracion, dirigióse, por un lado, hácia el norte y por otro, hácia las demás regiones de la Europa; que la civilizacion primitiva, lo mismo que las plantas, no procede, de ningun modo del Asia mayor, como acostumbra á repetirse en muchos libros, sino del África, es decir, de la region mediterránea y no del Egipto: que el hombre no existia aun en las regiones septentrionales en la época en que él coexistia en las Galias con el rengífero, etc., etc.» Pues bien, es absolutamente cierto que el rengífero vivia aun en las Galias al principio de la era cristiana, que César indica su presencia en los bosques de la Hircania, y que todavía se le encontraba en Inglaterra, en el siglo VII y acaso en el XII, etc. Por lo tanto, M. Karl Vogt, lo mismo que M. Luis Buchner, vése fatalmente obligado, á pesar de su ódio contra la verdad y la violenta corriente que le arrastra, á derribar con la mano

izquierda aquello que creyó edificar con la mano derecha. El habia osado, sin embargo, llevar el ensañamiento hasta la crueldad. Despues de haber resucitado la fábula á la moda de la transformacion de las estalladuras longitudinales ó transversales de las hosamentas humanas de las cavernas, como testimonios irrecusables de la antropofagia de los primeros habitantes de las Galias, M. Vogt habíase dejado arrartrar por un exceso de lirismo verdaderamente insensato, diciendo, «Ya no es mas dudoso que dicha antropofagia haya estado en relacion con el desenvolvimiento de las ideas religiosas. El hombre comia al principio á su enemigo muerto en el combate; porque con ese acto creia que se incorporaba las diferentes cualidades del difunto, el valor, la fuerza y la astucia. Comia con preferencia ciertos órganos, porque consideraba que en ellos residian dichas cualidades especiales. Luego, en el desenvolvimiento de las cosas religiosas, dichos actos, al principio reales, iban siendo paulatinamente simbólicos, y *cuando el hombre antropomorfisó á su Dios, lo comió igualmente para identificarse con él?*» Y todas esas halaracas de impiedad blasfematoria no reconocen otra causa que algunas incisiones debidas, bien sea á los dientes de los perros, ó lobos marinos, ó mas bien, como el M. Eugenio Robert, lo insinúa con mucha razon, á un encogimiento natural, consecuencia necesaria de la manera de crecer de los huesos. El periódico inglés, *Nature*, manifestó, que, al lanzar con su voz de trueno ese anatema brutal, acogido con frenéticos aplausos, Karl Vogt dirigia sus miradas hácia la venerable cabeza de un religioso franciscano, que estaba ciertamente bien lejos de pensar, que yendo á aplaudir el progreso de las ciencias, habia de verse condenado á autorizar con su presencia algunos insultos groseros contra su fe. Buen padre, querido y venerado colega, si algun dia vuestros ojos leyeren esta página de mi libro, consolaos! El exceso de audacia de Karl Vogt suponia un exceso lamentable de ódio, sin duda alguna, pero tambien de ignorancia ó de falsa sabi-

duría.Yo lo afirmo sin temor alguno de ser desmentido.

A fin de no tener que volver á la cuestion de antropofagía, séame permitido tomar de la obra de M. Eugenio Robert, quien, mas que otro alguno, ha observado y discutido los hechos de arqueología humana, y debe hacer y hace autoridad, una cita, que aclarará en gran manera la cuestion.

Tomo XXIII de los *Mundos*, pag. 164: «El amor de la an«tropología antigua parece igualmente haber puesto una «venda sobre los ojos; no era bastante, al parecer, el ha«cer á los primeros moradores de nuestros países (la van«guardia de la dispersion) contemporáneos de las grandes «especies perdidas; tales como los elefantes, los hipopóta«mos, los rinocerontes, etc., el haberles hecho vivir en bue«na inteligencia con el oso de frente encorvada, los leones «y las hienas jigantescas, en los mismos astros; preciso «era además atribuirles los instintos mas feroces, dándoles «un diploma de canibalismo... (*ibid.*, pág. 162.) Empero, na«da prueba que los huesos largos, á cualquier animal que «estos pertenezcan, hombre ó cuadrúpedo, hallados en las «cavernas, fueran rotos para extraer de ellos el tuétano. He«mos hecho bastantes disecciones y exhumado un número «harto grande de hosamentas de todas clases, para no ha«bernos formado una opinion ligera sobre el particular.»

Y toda vez que M. Eugenio Robert me da la respuesta pronunciando la palabra *Dispersion*, voy á decir de qué manera, y por qué circuntancia singular, despues de haber hallado por mí mismo y con mis infatigables estudios la última palabra de los grandes problemas suscitados y debatidos en el presente capítulo, me he sentido llevado por la mano á encontrarlo formulado y depositado hace mas de un siglo, en 1758, en un libro que causó á su aparicion una sensacion profunda. *Del orígen de las leyes, artes y ciencias y de sus progresos en los antiguos pueblos, por el presidente Goguet, tres volúmenes* in 4.°; cuyo libro hoy ¡ay! es harto olvidado.

En el *North Bristish Review*, el famoso periódico cuadri-

mensual de Edimburgo, año 1867, vol. L, pág. 516, leí un artículo muy erudito, pero asaz embrollado, sobre la cuestion palpitante, es decir, la historia primitiva del hombre. Despues de haber examinado sucesivamente la antigüedad y el estado primitivo de éste, dicho autor, segun la costumbre inglesa, guarda un anónimo muy trasparente para los abonados de la *Revista*, adoptando por conclusiones estas bellas páginas del presidente Goguet, escritor, dice, muy erudito y ortodoxo, cuyas páginas solo he conocido por medio de él, tom. 1.°, *Introduccion*, pág. 1.ª y siguientes:

«La familia de Noé, reunida en las llanuras de Sennaar, no permaneció en ellas mas que el tiempo necesario para crecer y hacerse poderosa. Hácia la época del nacimiento de Phaleg, es decir, como unos ciento cincuenta años despues del diluvio, el linaje humano, habiéndose multiplicado suficientemente, Dios resolvió que se diseminara por las diferentes partes de este universo. Al parecer, la intencion de los habitantes de la tierra no era de separarse. La necesidad de atender á su subsistencia les obligó á alejarse unos de otros. El temor de dispersarse en esas diferentes escursiones, les hizo tomar las precauciones que juzgaron convenientes para evitar semejante desgracia. Con tal propósito, concibieron el proyecto de construir una ciudad, y de levantar en medio de ella una torre de elevacion extraordinaria, á fin de que siendo vista de lejos, sirviera de señal y punto de reunion. Empero, la Providencia, que habia juzgado necesaria su separacion para que la tierra fuera poblada con la mayor prontitud posible, eligió al efecto el medio mas capaz para obligarles á ello. El género humano no hablaba á la sazon mas que una sola y misma lengua. El Sér Supremo rompió, pues, el lazo que unia á los hombres tan estrechamente. Confundió su lengua, de modo que, no entendiéndose más unos y otros, ellos se separaron y dirigieron sus pasos en varias direcciones.

«Yo no me detendré ahora en trazar la ruta que tomaron

las diferentes colonias que entonces se formaron... Solo diré, que por poco que se considere la facilidad y prontitud con la cuál, hoy todavía, los salvajes, los tártaros y los árabes se trasladan con todas sus familias á grandes distancias, se reconocerá fácilmente que tratándose de gentes robustas, acostumbradas á una vida ruda, y no teniendo casi necesidad alguna, al verse obligadas á abandonar su país natal para ir en busca de nuevas moradas, hubieron de desparramarse con mucha rapidez por los diferentes climas de nuestro hemisferio.

«Sin embargo, esas trasmigraciones debieron alterar considerablemente todo aquello que pudo conservarse de los conocimientos primitivos. Las sociedades, hallándose desunidas por la diversidad del lenguaje, y las familias viviendo aisladas, la mayor parte de hombres quedaron bien pronto envueltos en una profunda ignorancia. Añádase á esas consideraciones el tumulto y desórden inseparables de los nuevos establecimientos; y comprenderemos sin dificultad que hubo un tiempo en que casi toda la tierra fué sumergida en una barbarie extremada. Entonces vióse á los hombres errantes, dispersos por los bosques y campos, sin leyes, ni civilizacion, ni caudillo alguno. Su ferocidad llegó á tal punto, que muchos de ellos se devoraron unos á otros; descuidando de tal manera la conservacion de los conocimientos más comunes, que algunos de ellos olvidaron aun el uso del fuego. A esos tiempos desgraciados debe, pues, atribuirse lo que refieren los historiadores profanos acerca de los infortunios que afligieron al mundo en sus principios. Todas las antiguas tradiciones atestiguan que los primeros hombres llevaban una vida poco diferente de la de los animales.

«No se tendrá reparo alguno en dar crédito á dichos relatos, al fijar la vista en el estado en el cual, segun los antiguos historiadores, hallábanse muchos países aun en sus tiempos, estado, cuya realidad es confirmada por las narraciones modernas. Los viajeros nos manifiestan, que hoy mismo todavía es fácil encontrar, en algunas partes del

mundo, hombres de un carácter tan cruel y feroz, que no tienen entre ellos sociedad, ni comercio alguno, haciéndose una guerra perpétua, no pensando mas que en destruirse y devorarse mútuamente. Faltos de todo sentimiento de humanidad, dichos pueblos viven sin leyes, ni civilizacion alguna y sin forma alguna de gobierno; y, distinguiéndose muy poco de los brutos, no tienen otro asilo que los antros y las cavernas. Su alimento consiste en algunos frutos, en algunas raíces que los bosques les suministran: careciendo de saber é industria, solo pueden procurarse rara vez alimentos mas nutritivos. Privados, por último, de las nociones mas simples y ordinarias, dichos pueblos no tienen del hombre mas que la figura.

«Estos datos nos ofrecen una pintura enteramente conforme á la que todos los historiadores nos han dejado sobre el antiguo estado del linaje humano. Por la Escritura sagrada vemos aun que poco tiempo despues de la dispersion, habíanse olvidado en tal manera los preceptos y ejemplos de Noé, que los ascendientes de Abraham vivian sumidos en la idolatría. Cuando Jacob pasó á la Mesopotamia, halló entre la familia de su tio Laban, el culto de los ídolos mezclado con el del verdadero Dios. Despues de tales hechos, no debe estrañarnos el ver que la tradicion primordial se oscureciera de tal suerte, que no sea posible encontrarla entre las naciones profanas, mas que desfigurada en extremo por las fábulas y los cuentos mas ridículos.

«En cuanto á las artes y ciencias, no es dudoso que algnuas familias se preservaron de la barbarie que reinó sobre la tierra, inmediatamente despues de la confusion de las lenguas y de la dispersion de las familias. El conocimiento de los descubrimientos mas útiles y esenciales no quedó borrado absolutamente. Algunos gérmenes preciosos de ellos fueron conservados por las familias que continuaron habitando en las comarcas en que el género humano se refugió al principio, es decir, en la llanura de

Sennaar y sus inmediaciones. Tampoco se perdieron los primeros conocimientos enteramente entre las tríbus que se establecieron inmediatamente por ejemplo, aquellas que pasaron á la Persia, la Siria y el Egipto. Por medio de ellas ha sido como los diferentes ramos de los conocimientos humanos se han ido extendiendo y perfeccionando. Empero, á excepcion de ese corto número de familias, el resto de la tierra, lo repito, llevaba una vida absolutamente bárbara y salvaje... El estado en que yacía en otros tiempos la mayor parte del género humano puede compararse muy bien con aquel en que Homero nos representa á los cíclopes, es decir, los antiguos moradores de la Sicilia. «Los cíclopes, dice Homero, no reconocen ley alguna. Cada cual gobierna su familia y reina sobre su mujer é hijos. Ellos no se ocupan poco ni mucho de los negocios de sus vecinos, y no creen que dichos negocios puedan interesarles. Así no tienen asamblea alguna para deliberar sobre los asuntos públicos. Tampoco se rigen por leyes generales que regulen sus costumbres y acciones. No plantan ni siembran. Su alimento consiste en los frutos que la tierra produce sin ser cultivada. Su residencia se halla en la cima de las montañas, y los antros les sirven de refugio,» (*Odisea*, libro IX, verso 166 y siguientes.) Hé aquí la idea que es posible formarse de la manera en que vivieron casi todas las familias despues de la dispersion... Dicho estado no debió durar mucho tiempo respecto de una gran parte del género humano. Tantos motivos contribuyeron para aproximar á las familias, que muchas de ellas no tardaron en reunirse...»

El señor Goguet aborda luego de frente su asunto, exponiendo su programa con un talento verdaderamente extraordinario. Sobre una inmensa série de datos, todos los cuales hace referir fielmente á las primitivas fuentes, reconstruye la difícil historia del orígen de las leyes, las ciencias y las artes, y de su desenvolvimiento en medio de todos los pueblos, sin hallarse, ni un solo instante, en discordancia con la revelacion, confirmando, por el con-

trario, á cada paso, los relatos y las afirmaciones de los libros santos. En cada volúmen añade algunas disertaciones ó monografías, que recomendamos muy especialmente á nuestros lectores. Si estos se dignan leer al final del volúmen tercero la tercera disertacion sobre las antigüedades de los egipcios, de los babilonios y de los chinos, podrán ver, con gran sorpresa, que ya hácia mediados del siglo último, el acuerdo entre la ciencia y la revelacion sobre la cuestion capital de la antigüedad del hombre hallábase completamente hecho por el estudio atento de la historia y de la arqueología; precisamente porque ella es del dominio exclusivo de estas dos ciencias, y que la apelacion á la geología ó á la paleontología, que nada tenian que ver con ella, no podian menos de oscurecerlo ó de comprometerlo gravemente. En efecto, todos los descubrimientos de estos cuarenta últimos años, no han hecho mas que confirmar, respecto de ciertas localidades, numerosas, es cierto, mas harto circunscritas todavía, la verdad de lo que Lucrecio, en su célebre libro *De rerum natura*, ha dicho respecto del mundo entero;

Arma antigua manus, ungues, dentesque fuerunt,
Et lapides, et item sylvarum fragmina rami.
Posterius ferri vis est ærisque reperta,
Et prior æris erat quam ferri cognita virtus.

«Las armas antiguas fueron las manos, las uñas, los dientes, las piedras, y las ramas desprendidas de los árboles de los bosques. Más tarde descubrióse la virtud del hierro y del cobre; pero la virtud del cobre fué conocida antes que la del hierro.» *(De verum natura,* V. 1282.)

La edad de piedra, la edad de bronce y la edad de hierro, edades que se siguieron y sucedieron, mas temprano ó mas tarde en el tiempo y en el espacio. ¿Qué es, pues, lo que hemos añadido á eso posteriormente? ¿qué nos hubiera revelado, pues, la geología? La presencia en los terrenos geológicos, de algunas piedras cortadas que

no eran armas humanas, ó que si lo eran fueron conducidas allí y sepultadas por accidentes locales. Dicha presencia nos conducirá de esta suerte á separar, por algunos intérvalos de tiempo completamente arbitrarios y faltos de razon, el siglo de piedra, del siglo de bronce; mientras que en todas partes en que los sílices cortados, pulidos, ó no pulidos, son incontestablemente objetos de industria humana, en las cavernas, los hornagueros, las ciudades lacustres y los monumentos megalíticos, la edad de la piedra bruta precede de muy poco y toca á la edad de la piedra pulida, y la edad de la piedra pulida es muy poco anterior y toca á la edad de bronce, así como la edad de bronce precede y sigue muy de cerca á la edad de hierro, que es enteramente histórica. Esta misma solucion, por lo demás, precisamente por ser absolutamente verdadera, tiende á imponerse á todas las inteligencias de buena fe.

La última obra, que me ha sido dado leer sobre la paleontología humana, es la de M. Belgrand, director de las aguas y de los sumideros de la ciudad de París: *La cuenca parisiense en los siglos antehistóricos;* tal es el título de dicha obra, presentada muy recientemente á la Academia de ciencias, y uno de cuyos ejemplares debo á la amistad del autor y á la generosidad de la ciudad. Pues bien; hé aquí lo que se lee en dicha obra al fin de la introduccion general, páginas XCV y siguientes:

«El hombre y la mujer mejor organizados, llegados al estado mas perfecto de la civilizacion, poseyendo las nociones mas elevadas respecto de bellas artes, literatura y poesía, y dotados de los sentimientos mas nobles, si estuvièran abandonados á sí mismos en un país desierto, verian, desde las primeras generaciones, á sus hijos, vestidos de pieles de animales, considerándose dichosos de poder hallar á mano un arma, un sílice para defenderse, ó para herir á su presa; olvidando bien pronto las nociones mas elementarias de la civilizacion, para atender á las necesidades mas apremiantes de la vida; en una palabra, en el estado salvaje. Todo cataclismo terrestre que destru-

yera la raza humana, á excepcion de algunos individuos, conduciria necesariamente al mismo resultado.

«La ciencia no nos indica de ningun modo el estado en el cual salió el hombre de manos del Criador. Empero, un gran paso se ha dado en ese sentido. Los descubrimientos modernos han venido á llenar un inmenso vacío, el cual existe, lo mismo en los libros sagrados de los hebreos, que en las tradiciones de los antiguos pueblos civilizados de los egipcios, los griegos, los asirios y los indios. La mayor parte de dichos documentos hacen mencion de la creacion del hombre y de un diluvio, del cual fué víctima la mayor parte del género humano. Ninguno de ellos ofrece la menor nocion sobre el estado salvage (1), en el cual el hombre debió vivir necesariamente despues de esos dos actos del Criador. Los textos correspondientes á dichas dos épocas son enteramente oscuros; y eso nada tiene de estraño, puesto que el hombre en el estado salvaje no deja tradicion alguna. Concíbese,

---

(1) ¡Aquí M. Belgrand exagera evidentemente! El mismo reasume en estas palabras el conjunto de los resultados obtenidos: «La presencia del hombre sobre la tierra despues de las últimas revoluciones (y por últimas revoluciones, M. Belgrand entiende el período glacial y el diluvio) no puede ser más puesto en duda. Hoy se han reconocido los vestigios de su industria en todas las partes del globo terrestre, dónde se han hecho algunas esploraciones suficientes, y principalmente sobre las orillas del Mediterráneo. El hombre vivia allí en el estado salvaje, sin poseer otras armas, ni otros instrumentos que algunos sílices y hosamentas groseramente labradas. Al mismo tiempo la Europa estaba habitada por una fauna numerosa de mamíferos, cuya fauna hállase hoy en parte estinguida, ó relegada bajo las zonas tórrida y glacial... Los restos de animales domésticos comienzan á aparecer en las ruinas de las ciudades lacustres, en los barrancos, etc. Pues bien, Ovidio, Homero y los demás escritores antiguos de Grecia y Roma nos habian enseñado ya todo eso. Lo repito una vez mas: la geología y la panteología nada han añadido de esencial á lo que la historia y la arqueología nos habian revelado ya. Dichas ciencias solo han servido para introducir una confusion lamentable, allí donde el órden y la luz abundaban. El silencio de los libros santos se esplica por el hecho de que no hubo estado salvaje alguno para el pueblo, cuya historia ellos hacen.

empero, que él haya conservado un vago recuerdo de las grandes épocas de la creacion por el terror producido por un cataclismo como el diluvio... »

M. Belgrand, bien se echa de ver, afirma rotundamente la realidad de la creacion y del diluvio; y segun él, las tríbus salvajes, cuyos restos y vestigios ha buscado y hallado, son posteriores al diluvio. Esa es la tradicion bíblica evidentemente ¡pero la Biblia ha hecho mas! Ella nos ha mostrado, en los grandes hechos de la confusion de las lenguas y de la dispersion, el orígen y las causas de la existencia, sobre toda la superficie de la tierra, de hombres, no nacidos, sino caidos, en el estado salvage.

Nosotros triunfamos, pues, completamente en este primer exámen general de la cuestion.

Nuestro triunfo será mucho mas brillante todavía, cuando hayamos ventilado, con toda la amplitud que ellas requieren, estas tres grandes cuestiones: la creacion del hombre y sus circunstancias esenciales; la antigüedad del hombre y la unidad de las razas humanas.

I.

CREACION DEL HOMBRE Y SUS CIRCUNSTANCIAS ESENCIALES.

Creacion inmediata. La revelacion nos dice: « Dios creó al hombre, formó su cuerpo del *humus* de la tierra, le animó con su soplo de vida é hizo de él un alma viviente. »

Así es con toda realidad como el hombre se ostenta á nuestras miradas. Su cuerpo no encierra elemento alguno que no podamos encontrar en el reino inorgánico.

Al demostrar hasta la evidencia que el hombre no existió siempre sobre la tierra, la ciencia afirma desde luego su creacion, al menos mediata, en la creacion inmediata de un prototipo, del cual hubiera aquel descendido por medio de transmutaciones ó transformaciones sucesivas. Y toda vez que para la ciencia el orígen de las especies por transformacion es imposible, ó por lo menos no es real,

segun hemos probado sobradamente, podemos y debemos considerar la creacion inmediata del hombre, ó su orígen divino, como científica y rigurosamente demostrada.

Algunos sábios, ó mas bien algunos energúmenos, osan sin embargo, afirmar todavía *el orígen simiano* del hombre, no reparando, para mostrar la posibilidad de ello, en admitir las hipótesis mas estravagantes; tal es, por ejemplo, la invasion, en una época dada y sobre uno ó muchos puntos dados de la atmósfera terrestre, de ciertas *auras* ó gérmenes humanos que aspiraron con avidez las hembras de monos, madres de los primeros hombres. Empero, el furor y la locura de dichos sábios son evidentemente un testimonio rendido á la verdad. M. Huxley mismo se niega á afirmar la filiacion del mono y del hombre, por más que haya escrito esta frase harto célebre: «De que exista ó haya existido una escala desde el mono al hombre, *seguro estoy de ello*. Empero, ahora la distancia entre ambos, es enteramente la de un abismo... Por mi parte, prefiero reconocer este hecho, así como mi ignorancia respecto de dicha escala, más bien que dejarme caer en una de esas honduras abiertas á los piés de algunos investigadores impacientes que no quieren esperar las luces de una ciencia más adelantada que la del tiempo presente.» Así, pues, Huxley se declara vencido por el momento; el orígen divino del hombre le arrastra, mas él cuenta con el porvenir para constituirse definitivamente hijo de un mono, que será forzosamente el mismo, mediata ó inmediatamente, hijo de Dios. ¡Qué estraño y triste abuso de la ciencia! Qué obstinacion al mismo tiempo y qué vergonzosa ceguera! Reasumiendo los progresos realizados en la antropología, desde principios de este siglo hasta 1868, M. de Quatrefages saca sin vacilar esta conclusion: «La teoría del orígen simiano del hombre no es mas que una mera hipótesis, un simple juego de imaginacion, en favor del cual no se ha podido invocar hecho alguno preciso; y del cual todo, por el contrario, demuestra su poco fundamento. Esto no impide, sin embargo, que

M. Buchner *(El hombre segun la ciencia*, pag. 11*)* considere el orígen del hombre como *completamente averiguado, y que ha venido á ocupar un lugar entre los descubrimientos mas memorables de los tiempos modernos.* Tal grado de desfachatez se consideraria sin duda increible, si yo no citara textualmente: «Entre todos los progresos de la inteli«gencia humana, segun dicho señor, es preciso colocar, «en el primer rango, el del descubrimiento del orígen *na«tural* del hombre. Los sábios modernos que más han pro«fundizado la cuestion se han visto obligados á hablar de «ello en los mismos términos ó en términos análogos: «el «conocimiento del verdadero orígen del hombre, dice el «profesor Schaathauzen, es, respecto de las concepciones «humanas, un descubrimiento tan fecundo en consecuen«cias, que un dia dicho resultado será considerado, á buen «seguro, como el más grande que haya sido dado al hom«bre alcanzar.» «El conocimiento del orígen natural, y es«pecialmente del orígen animal del hombre, dice el profe«sor Haeckel, ocasionará tarde ó temprano una revolu«cion completa en todas las concepciones del hombre res«pecto del universo.»

Así pues, porque Dios, en la creacion del hombre, habrá sido sustituido por la naturaleza, que no es mas que una abstraccion, ó por un mono, porque el *orígen divino* del hombre habrá cedido su puesto á su orígen simiano ó animal, de ello resultará una revolucion completa en todas las concepciones de la humanidad. En el sentido que da á sus palabras, eso es evidentemente por parte de M. Buchner furor ó locura, ó mas bien furor y locura á la vez. Empero, en otro sentido, el solo verdadero, dicho señor tiene perfectamente razon. Colocado en la cumbre del honor, el hombre no lo ha comprendido; se ha comparado á los animales de sus establos y se ha hecho semejante á ellos. La revolucion será completa. Una vez el orígen del hombre suprimido y su orígen animal establecido, la humanidad no tendrá mas que un lenguaje bien antiguo ¡ay! «El fin del hombre es, como su orígen, idéntico al del

«animal; la condicion de ambos es la misma: así como el «hombre muere, los animales mueren del mismo modo; «ambos respiran igualmente, y el hombre no tiene nada de «más que la bestia; es como ella sumido en la nada. Ca- «minan juntos hácia un mismo término. Habiendo salido «ambos de la tierra, ambos vuelven á la tierra... quién sa- «be si el alma de los hijos de Adan alcanza regiones supe- «riores, y el alma de las bestias, regiones inferiores?» (*Ecclesiastés*, cap. III, v. 18 y siguientes.)

El libre pensamiento con todos sus excesos, con su ódio satánico hácia Dios y hácia lo sobrenatural, hé aquí con toda realidad la revolucion que ha engendrado la afirmacion del orígen animal del hombre, enteramente gratuita sin embargo, y en la cual, por mas que diga M. Buchner, la cieneia moderna no ha tomado la menor parte.

Creacion del hombre en el estado social.—Comentando la narracion del *Génesis, el Eclesiástico*, nos dice, cap. XVII, v. 1 y siguientes: «*Dios crió al hombre, y lo hizo segun su imágen... Dióle consejo y lengua, ojos y orejas y corazon para pensar; y lo llenó de la doctrina del entendimiento. Crió en él la ciencia del espíritu, hinchó su corazon de sentido, y mostróle los males y los bienes.*

Dios es sér, inteligencia y voluntad. Él ha dado al hombre el sér, la inteligencia y la voluntad.—Dios es verbo, él ha dado al hombre la palabra. *El quiso aun* (v. 11.) *conceder á sus orejas el honor de oir su voz misteriosa. El le dijo que se guardara de la iniquidad y cuidara de su prógimo.* Delante del hombre, así criado, adulto y perfecto, Dios hizo desfilar inmediatamente todos los animales de la tierra y todas las aves del cielo, á fin de que les diera un nombre; de suerte que el nombre dado por Adan á cada uno de dichos animales es su propio nombre.

Así se hizo la creacion del hombre, afirmada por Adan, que fué el objeto de ella; recogida por Noé, al través de un corto número de generaciones y trasmitida por Moisés, por una tradicion enteramente reciente y sin interrupcion

alguna. Así es como se realizó este maravilloso acontecimiento, sin que pudiera realizarse de otro modo, conforme probaremos hasta la saciedad. Nosotros estamos en posesion, pues, y en posesion victoriosa. Veamos ahora lo que oponen nuestros adversarios á los títulos solemnes de nuestra propiedad.

Al paso que el *Génesis,* á pesar del doloroso episodio de nuestra caida, que fué para la inteligencia del hombre un golpe terrible, nos muestra á éste caminando aceleradamente hácia la civilizacion, haciendo producir á la tierra sabrosos frutos, multiplicando los rebaños de animales domésticos de toda especie, edificando ciudades, creando con la armonía y el canto instrumentos de música, organizando un culto divino público, y labrando el hierro y el cobre, el señor vizconde de Archiac, sábio geólogo y paleontólogo, á quien algunos lazos de familia y sociales, debian, sin embargo, imponer prudentes reservas, se place, como si él hubiese presenciado los comienzos del hombre sobre la tierra, en dar este oráculo insensato: «Espe-«cie alguna nos muestra una infancia mas larga que la «especie humana. Ninguna de ellas ha empleado tanto «tiempo para manifestar sus caractéres propios, aquellos «que debian asegurarle, al menos en algunas de sus razas, «una supremacia real sobre los demás organismos. ¡*Or-«ganismo!* nótese bien lo grosero de la expresion!.» (*Lecciones sobre la fauna cuaternaria,* pag. 30.) En la segunda parte de su *Curso de paleontología estratigráfica*, celebrado en el museo de historia natural, dicho señor no solo se abstiene cobardemente de conceder á Moisés y á la cosmogonía cristiana el lugar que concede á Orfeo y á sus poemas sagrados, sino que da descaradamente á los hechos que observa una significacion é importancia que no tienen, ni pueden tener en manera alguna.

«Las huellas materiales de la industria naciente del «hombre, la marcha tan lenta y casi inmensurable de sus «progresos al través de tantas generaciones como se han «venido sucediendo, el desenvolvimiento apenas sensible

«de su inteligencia, ocupada en las cosas mas esenciales «de la vida, y que no excede de mucho á la de ciertos ani- «males; mientras que toda idea elevada dormitaba pro- «fundamente, y que toda aplicacion de esa idea hácia un «objetivo inmaterial parecia ser desconocida; son sin du- «da, en el hombre inmaterial, un fenómeno bien curioso. «*Así, en el órden físico de la naturaleza, la aparicion del «hombre no fué indicada por circunstancia alguna especial.* «Las primeras generaciones debieran vivir rodeadas de los «animales que vemos hoy todavía, y sin producir en ellos «otros cambios que aquellos que exigia la necesidad de «vivir, de alimentarse, de vestirse y abrigarse. Nada re- «velaba entonces en él esa supremacia que fué adqui- «riendo sucesivamente por un fenómeno fisiológico parti- «cular.» ¡Qué osadía no se descubre en esa negacion fria y calculada de la revelacion, en esa obstinacion ridícula en hablar de las cosas, como si hubiera sido testigo ocular de ellas!

M. de Archiac, sin embargo, enaltece en otra parte, en el hombre, el pensamiento que crea, la inteligencia que concibe, la reflexion que combina y juzga, la apreciacion que ejecuta y perfecciona, el sentimiento moral que dirige, la conciencia de su existencia y la de los fenómenos del mundo esterior. Sin duda, porque su ciencia geológica y panteológica le enorgullecia y cegaba; el magnífico espectáculo ofrecido por Dios al obligar á la creacion entera á desfilar ante el hombre y á proclamarle por su rey, ya nada debia decir á su imaginacion petrificada, ni á su corazon. Él preferiria afirmar sin razon alguna, ó mas bien contra toda razon, que la aparicion del hombre sobre la tierra no produjo mas sensacion que la de un simple ratoncillo! La falsa ciencia ofuscó más todavía su entendimiento, ya que, hallándose en la necesidad de atestiguar la presencia, por algunos osamentos, de figuras de animales contemporáneos del hombre, no vaciló en decir que el hombre habia reproducido y trasmitido los objetos que veia antes

que sus propias ideas, que supo dibujar antes de saber hablar y escribir ¿qué sabia él? ¡ay! Hoy, ya no existe. Su ciencia rebelde le libró muy mal de un fin trágico que la fé le hubiera evitado.

Es, pues, un propósito deliberado, respecto de los sabios modernos, el hacer aparecer al hombre sobre la tierra en el estado salvaje, con su inteligencia y todas sus facultades en potencia solamente, en el estado de tablas rasas, desprovistas de toda huella cualquiera. La filosofía del siglo XVIII precedió á dichos sabios en sus fatales aspiraciones hácia la barbarie. Rousseau, en su famoso discurso sobre la desigualdad de las condiciones, afirmaba *el orígen animal del hombre*. Hacíale salir de las manos de *la naturaleza*, despojado de todos los dones sobrenaturales que pudo recibir, y de todas las facultades artificiales que solo pudo adquirir por medio de prolongados progresos. Hé aquí la pintura que hace de su Adan con cuatro patas, menos fuerte que algunos de los animales y menos ágil que algunos otros; mas al fin y al cabo, con una organizacion superior á la de todos ellos. «La tierra abandonada á su fertilidad natural, y cubierta de bosques inmensos, que la segur no mutiló de ningun modo, ofrece á cada paso asilos y refugios que sirven á los animales de toda especie. Los hombres dispersos entre sí *observan é imitan sus industrias, elevándose de esta suerte hasta el instinto de los brutos!*» Y más lejos dice: «Errante por los bosques, *sin industria, ni palabra alguna*, «sin domicilio, sin guerras, sin lazo alguno y sin tener «necesidad alguna de sus semejantes, así como sin deseo «alguno de perjudicarles (á la sazon la ciencia no habia «descubierto todavía los huesos con incisiones al través «y el hombre primitivo antropófago) acaso sin reconocer «individualmente á ninguno de ellos, el hombre salvaje, «sujeto á pocas pasiones y bastándose á sí mismo, no po«seia mas que las luces y los sentimientos propios de di«cho estado. El no sentia mas que sus verdaderas necesi«dades, no miraba mas que aquello que creia tener interés

«en examinar, y su inteligencia no hacia más progresos «que su vanidad. Si por casualidad hacia algun descu- «brimiento, podia comunicarlo tanto menos, en cuanto «*no reconocia, ni á sus propios hijos siquiera.*»

Hé aquí bien patente el corazon desnaturalizado de Juan Jacobo! (*Discurso*, edicion de Amsterdam, 1775, en 8.° pág. 66.). Qué ódio de la fé y qué desden de la razon humana no supone ese cúmulo de barbaridades, de quimeras y de contradicciones irritantes! Voltaire, á quien la gloria de Rousseau impedia de dormir, llegó asimismo, al través de un torrente de aserciones contradictorias, á afirmar osada é ignominiosamente, que «el estado de brutos en que vivian los primeros hombres requeria que su pensamiento se ejercitara durante algunos millones de siglos, antes que pudieran llegar á espresarlo por medio del lenguaje.»

Hé aquí, pues, por un complot evidentemente satánica, á los preclaros talentos del siglo décimo octavo y á los falsos sabios del siglo décimo nono, conspirando para destronar, sin prueba alguna, al hombre divino de la revelacion, tan elevado, tan noble y bello, para sustituirlo con el hombre bestial del voluptuoso Horacio. (*Sátiras*, libro 1.° sátira 3.) «Semejantes á las bestias, «los hombres arrastrábanse desnudos sobre el suelo des- «nudo; cual rebaño mudo y rapaz, disputábanse un pu- «ñado de bellotas ó un miserable lecho, al principio con «las uñas y los dientes, luego con palos y por último «con algunas armas que la esperiencia les habia enseña- «do á fabricar. Más tarde hallaron algunas palabras y «nombres para expresar sus ideas y sensaciones. En- «tonces principiaron á cansarse de las guerras, á for- «tificar ciudades y á establecer algunas leyes!» Preferir Horacio á Moisés, las sátiras á la *sagrada* Biblia ¡que aberracion!

¿Esos hombres de talento y de ciencia se han preguntado al menos si el hombre de la naturaleza, tal como ellos locamente se lo imaginan, con el solo propósito de opo-

nerlo al que salió perfecto de manos de su Criador, existió realmente, ó aun, si es posible que haya existido, en el sentido de que el hombre primitivo ó animal hubiera pasado á ser, andando el tiempo y por sus propias fuerzas, el hombre de la civilizacion ó el hombre actual? ¡De ningun modo! Si dichos hombres reflexionaran un tanto, fueran los primeros en declarar insuperable el paso del hombre animal al hombre civilizado. Si nosotros afirmáramos por nuestra parte dicha transicion, ellos mismos nos tratarian de insensatos, y tendrian razon. El negar descaradamente, el deslumbrar, el alucinar, si es preciso, el causar de sobras el vértigo á las inteligencias, por medio de escesos de audacia, á fin de que la razon no sepa ya donde se halla, es mucho más cómodo! La literatura y la ciencia incrédulas no desean ciertamente otro género de armas. A entrambos pertenecen esos sílices ó piedras cortadas, bien groseramente en verdad! Empero, tales armas bastan, y aun sobran, puesto que su presa ha sido muerta ya de antemano, y que las inteligencias del siglo XIX se hallan enteramente dispuestas á acojer todas sus fábulas.

Uno de nuestros psicologistas mas eminentes, el doctor Cerise, en una memoria leida el 22 de agosto de 1868, con motivo de un estudio sobre el salvaje del Var, decia con mucho teson:

«Preciso es resignarse á reconocer que el estado de na-«turaleza respecto del hombre se sustrae á la observacion «lo mismo que á la esperiencia... Jamás se ha encontrado «ejemplo alguno del hombre natural, es decir, de hom-«bres que hayan llegado á un desenvolvimiento regular «fuera de toda influencia de educacion ó social... La hi-«pótesis no se halla más comprobada por la observacion «que por la esperiencia. Los hombres designados como «salvajes, víctimas del acaso ó del crímen, eran unos sé-«res degradados en su inteligencia, incapaces de todo de-«senvolvimiento físico-cerebral, idiotas imbéciles ó mono-«maníacos. Muchos de ellos, por medio de las palabras, los

«signos ó las ideas, atestiguaban un abandono tardío, ó «una influencia de educacion que no habia sido entera- «mente suprimida. La hipótesis del estado de naturaleza «queda, pues, sin comprobacion alguna posible. *El objeto «de ella es mantener los espíritus en el letargo ó en la para- «doja, como sucedia en el siglo diez y ocho. La esperiencia im- «posible y la observacion impotente dejan libre curso á la ima- «ginacion.* Siempre que se ha tomado por lo sério el descu- «brimiento de un hombre en el estado de naturaleza, se «ha sufrido una decepcion... Rousseau mismo tuvo buen «cuidado de advertir que él se libraba de tal mistificacion. «En cuanto á las tribus llamadas salvajes por los via- «jeros, tampoco realizan el estado de naturaleza. Ellas «son *decaidas y no primitivas*. En su barbarie, no repre- «sentan de ningun modo á la humanidad en su aurora, li- «bre de toda tradicion, y en plena posesion de sus instin- «tos primordiales.»

Rousseau habia, en efecto, comprendido que la existencia del hombre natural debia ser demostrada por la esperiencia. Hé aquí sus propias palabras: «El siguiente problema no me pareceria indigno de los Aristóteles y los Plinios de nuestro siglo: ¿qué esperimentos debieran hacerse para llegar á reconocer al hombre natural, y cuáles fueran los medios para practicar dichos esperimentos en el seno de la sociedad?.. Los mas grandes filósofos no fueran harto hábiles para dirigir tales esperimentos, ni los soberanos más poderosos para llevarlos á cabo, cuyo concurso es poco razonable esperar.»

Aquello que Rousseau no probó de hacer es para la nueva escuela antropológica un deber imperioso. El hombre naturaleza para Rousseau no era mas que una paradoja ó un sueño; para los Buchner, los Vogt, los Broca, etc., dicho hombre es un dogma fundamental y un descubrimiento de primer órden. Pues bien; ese dogma y ese descubrimiento no existirán evidentemente, mientras no sean confirmados por los hechos de la esperiencia ó de la observacion.

Echando abajo una puerta abierta, la geología, ó mas bien la arqueología, ha revelado á dichos sabios lo que el mundo sabia hace mas de dos mil años: es decir, que el hombre vivió en el estado salvaje en la mayor parte de los paises de Europa. Empero, la arqueología no les ha dicho de ningun modo que ese hombre salvaje no fuera un hombre decaido, y que ellos se hallan autorizados á ver en él al hombre primitivo, de orígen puramente animal, en el estado de naturaleza pura. Es por demás cierto que, si ellos quisieran interrogar á esta ciencia formalmente, ella les diria todo lo contrario, y hablaria el lenguaje de la revelacion. Conténtanse con afirmar con rostro impasible y voz estentórea! Sin embargo, ellos afirman sin derecho alguno, y en tanto que la demostracion no sea una realidad, ellos serán el eco, no ciertamente de la ciencia y de la verdad, sino de la impiedad y de la mentira!

En cuanto á nosotros, que creemos en el orígen divino del hombre y su último fin divino, dicho esperimento fuera un crímen; mas para vosotros, señores Buchner y compañía, el hombre no es mas que un *animal perfeccionado, unido de la manera mas íntima, no solo por sus propiedades físicas sino aun por sus propiedades intelectuales con la naturaleza atmosférica; en armonía, desde su nacimiento, con la naturaleza terrestre, de la cual depende, como la flor y el fruto dependen del arbol que los produce, y que si se eleva por encima de ella, solo lo verifica por medio de un perfeccionamiento más grande y más variado de sus fuerzas y facultades.* (*El hombre segun la ciencia, ó mas bien segun la materia*, pág. 14 y 18.) Así, pues, vosotros no creeis en Dios, ni en el alma, ni en el cielo, ni en el infierno. Dos tiernos niños, el uno varon y el otro hembra son para vosotros dos tiernos animales! Vosotros estais, por consiguiente, en el derecho de robarlos, de secuestrarlos, de dejarlos en un aislamiento absoluto, al libre desenvolvimiento de su naturaleza, y de probar al linaje humano que ellos han entrado, en efecto, despues de un número más ó menos grande de generacio-

nes, en plena posesion de la inteligencia, de la voluntad, de los sentimientos, del lenguaje, de la escritura, etc.

Aun en el caso de que se les autorizara para ello, los antropologistas se guardarian bien de proceder á este experimento solemne. Ellos saben tan ciertamente como nosotros que el hombre no es un animal, una flor ó un fruto de la tierra; y sus negaciones sobre sus destinos eternos son más bien simuladas que reales; están más en los deseos de su corazon que en las convicciones de su ánimo.

¡Sea así, pues, en horabuena! Empero, quede bien atestiguado, que tales hombres mienten más todavía respecto de la ciencia que respecto de la revelacion, al afirmar el orígen animal del hombre y su estado de naturaleza pura, puesto que para todo hombre sensato el experimento está ya hecho. Nosotros pudiéramos probárselo hasta la evidencia por la relacion de muchos hechos auténticos. Diremos ahora uno de ellos solamente.

Un niño de doce años, el jóven salvaje del Aveyron, que vivia enteramente desnudo, buscando en los bosques bellotas y raices, de las cuales hacia su alimento, fué cogido por tres cazadores en el momento en que se encaramaba á un árbol para sustraerse á su persecucion; y conducido sucesivamente al hospicio de San-Africo, á Rodez, y al Instituto nacional de sordo-mudos de París. Hé aquí el retrato que hizo de dicho salvaje el ilustre Pinel, médico alienista, tan conocido por su génio observador como por sus profundos conocimientos sobre las enfermedades mentales: «Sus sentidos hallábanse reducidos á un estado de inercia tal, que le hacian, bajo este punto de vista, muy inferior á algunos de nuestros animales domésticos. Sus ojos carecian de fijeza y de toda expresion, miraban vagamente ora un objeto, ora otro, sin pararse jamás en ninguno. Ellos eran por otra parte tan poco inteligentes y tan poco ejercitados para el tacto, que no distinguian de ningun modo un objeto de relieve de un cuerpo en pintura. El órgano del oido era insensible á los ruidos mas fuertes, lo mismo que á la música mas tierna. El de la voz hallá-

base reducido á un estado completo de mudez, no dejando escapar mas que un sonido gutural y uniforme. El olfato hallábase tan poco cultivado, que aspiraba con la misma indiferencia el olor de los perfumes y las fétidas exhalaciones de que estaba lleno su lecho. Por último el órgano del tacto hallábase limitado á las funciones mecánicas de la aprehension de los cuerpos. Siendo incapaz de atencion, de reflexion y de aptitud para la imitacion, sus ideas, aun las relativas, hallábanse de tal modo reducidas á sus necesidades, que al cabo de muchos meses no habia aun conseguido abrir una puerta cualquiera, ni á subir sobre una silla para esperar los alimentos que se le daban, haciéndolos elevar hasta el alcance de su mano. Desprovisto de todo medio de comunicacion, no revelaba expresion, ni intencion alguna en los movimientos de su cuerpo, pasando repentinamente y sin motivo alguno de la tristeza mas profunda á la risa mas inmoderada. Insensible á toda clase de afecciones morales, su discernimiento no era otra cosa que un cálculo de glotonería; su placer una sensacion agradable de los órganos del gusto; su inteligencia, la susceptibilidad de engendrar algunas ideas incoherentes relativas á sus necesidades: toda su existencia, en una palabra, era puramente animal.»

En mi conviccion profunda, ese retrato del jóven salvaje de Aveyron era y hubiera sido hasta el fin el retrato del hombre primitivo, ó venido adulto al mundo, en el estado de naturaleza pura: los antropófagos no probarán jamas que dicha conviccion sea errónea.

Pinel declaró al jóven salvaje idiota; Ytard, el célebre médico y director del instituto de sordo-mudos creyó, por el contrario, en la integridad de sus facultades intelectuales, bien que las considerara enteramente aletargadas, ó en inanicion completa, y trató de reanimarlas. No referiremos ahora los prodigios de bondad, de habilidad y paciencia que desplegó dicho señor en los grandes esfuerzos que requeria una educacion superior á las fuerzas humanas, atendida la harto prolongada inaccion de

las facultades intelectuales y afectivas del jóven salvaje, y de la atonía espantosa que ofrecian en él los órganos del oido y de la palabra. Solo tomaré acta de la persuasion que tantos esfuerzos inútiles infundieron en el ánimo de un maestro tan celoso, segun se desprende de la página 95 de su exposicion: «El hombre, en el estado de naturaleza pura, es inferior á un gran número de animales; su nulidad y su barbarie espantan.

La superioridad moral que, segun se afirma, es natural al hombre, no pueden asegurársela mas que la sociedad y la civilizacion.» M. Itard añade todavía: « No dudo que, si se aislara desde la primera edad á dos niños, el uno varon y el otro hembra, y se hiciera otro tanto con dos cuadrúpedos escogidos entre la especie menos inteligente, estos últimos se mostraran muy superiores á los primeros, respecto de los medios de atender á sus necesidades, y de velar, sea por su propia conservacion, sea por la de su prole.»

En la opinion de M. Itard, el famoso esperimento antropológico está, pues, hecho; y el estado salvaje ó de naturaleza pura del hombre primitivo es un pobre sueño. Para seguir hablando de él todavía, como hicieron los Vogt, los Buchner y los de Archiac, fuera preciso negar la luz del mediodia. La naturaleza hubiera sido más que una madastra; ella hubiera sido una homicida, si hubiera hecho aparecer al hombre acá y acullá, en el estado mismo adulto, con sus solas aptitudes nativas, condenando á adquirirlo todo ó á desenvolverlo todo por sí mismo. En ese caso, el hombre hubiera desaparecido al cabo de algunas generaciones, y acaso aun al cabo de pocos años! Como quiera que, al nacer, hubiera constituido una raza degenerada ó degradada, su existencia no podia ser larga, segun está en la naturaleza de las razas degradadas ó desgeneradas. M. Buchner mismo es quien lo afirma.

Muy recientemente, M. Anselmo Feuerbach escribia en Lóndres la historia del jóven Gaspar Hauser, víctima de una secuestracion criminal, y que fué encontrado divagando por las calles de Nuremberg, á la edad de 17

años. Dicho jóven no era todavía el hombre de naturaleza pura, hallábase unido á la sociedad por algunos lazos; sabia pronunciar algunas palabras, y sin embargo ¡qué ofuscamiento tan completo en sus facultades intelectuales! Su aire estúpido, su falta de atencion respecto de los objetos esteriores, y su persistencia en responder á todas las preguntas que se le dirigian con algunas palabras incoherentes é inarticuladas, hicieron creer que era un idiota ó un loco. Empero, no era ni una cosa, ni otra; toda vez que, habiendo sido confiado al profesor M. Daumer, hizo progresos sensibles y rápidos en el estudio de las ciencias y de las letras. «Solo se servia de sus dedos y de sus manos con una suma torpeza: su andar era inseguro y vacilante: solo caminaba con paso lento y siempre á punto de caerse; sus brazos movíanse á manera de unas balanzas. Careciendo de toda palabra para espresar su pensamiento no tenia de las costumbres, conveniencias y necesidades de la vida más idea de la que puede tener un niño de seis meses. Todo alimento, fuera del pan y vino, le ocasionaba vómitos. Mostraba para los objetos externos una indiferencia y aun una insensibilidad estremada; era preciso que ellos estuvieran enteramente á su alcance para obtener de él una mirada; desde el momento en que se hallaban algo distantes, era para él lo mismo que si no existieran.»

Hé aquí, pues, todavía un testimonio elocuente de lo absurdo de la tésis que quisiera hacer nacer al hombre en el estado salvaje!

¿No está, por otra parte, invenciblemente demostrado por la historia y el consentimiento comun de todos los hombres pensadores dignos de este nombre, que no se ha visto, ni se verá jamás una nacion ó un pueblo cualquiera, primitivamente civilizado; que, una vez decaido y sumido en el estado salvaje, pueda volver por sí mismo á su civilizacion primera? Es un dogma filosófico é histórico cierto, que el progreso en todo pueblo salvaje, no procede jamás de una influencia interior y espontánea, sino

de un impulso esterior y ageno. Así lo afirma M. Buchner mismo, el cual en uno de sus intérvalos lúcidos ó de tregua con sus preocupaciones y ódios, reconoce francamente: «que el europeo no hubiera salido jamás de los estrechos vínculos de su grosera naturaleza, sin las invasiones periódicas de las razas etruscas.» «El europeo no fué civilizado, añade dicho señor en un momento de olvido (y, por consiguiente no tuvo el honor de ser nuestro antepasado, como se ha pregonado tanto sobre los tejados); sino que fué espulsado y esterminado por los nuevos venidos.» ¿Acaso la historia de dicho pueblo pudiera ser distinta de la de todas las razas aborígenas ó autoctonas del nuevo y del antiguo mundo? Todos los pueblos salvajes, bien que de orígen divino y salidas de razas civilizadas, abandonadas á sí mismas, permanecen condenadas á una barbarie eterna ó á una destruccion universal. ¡Circunstancia verdaderamente notable! Esa necesidad fatal de la expulsion ó del aniquilamiento de las razas bárbaras obliga invenciblemente á la razon á remontarse á una primera pareja de orígen divino, creada en el estado de perfecto desenvolvimiento ó de civilizacion primordial! Y hé aquí como aun los hombres mas extravagantes se hallan condenados á reconocer, sino esplícita, al menos implícitamente, que Dios hizo bien todo lo que ha hecho y que el solo medio de asegurar al hombre la existencia y el pleno desenvolvimiento de sus destinos era crearle en el estado adulto y social.

M. Huxley tuvo á su vez su momento de olvido, y hace esta declaracion terminante: «Un mudo, cualquie-«ra que sea el volúmen de su cerebro y la fuerza de los «instintos intelectuales que hubiera heredado, no fuera «capaz de mostrar mucha más inteligencia que un oran-«gutan ó un mono, *si estuviera reducido á la sociedad de «sus iguales.* Y sin embargo, entre el cerebro del mudo y «el de una persona muy inteligente, no puede haber la «mas pequeña diferencia.» *(Del lugar del hombre en la naturaleza.* Traduccion de M. Daly.) Un mudo, en compa-

ñia de otros mudos, permanece mudo é idiota. Así, pues, el hombre, en el estado de naturaleza pura, habiendo nacido mudo forzosamente, no inventaria jamás la palabra y permaneceria en el estado de naturaleza pura. Luego, el mono permanecerá eternamente mono, sin llegar jamás á ser hombre. *Mentita est iniquitas sibi...* Todo confirma, por lo tanto, y nada niega esta grande afirmacion de José de Maistre en sus *Veladas de San Petersburgo:* «El hom-«bre degenerado solo puede haber caido de lo alto, de un «estado primitivo de sabiduría y de ciencia. El fenómeno «del lenguaje atestigua mejor que todo monumento de la «tradicion, las luces que rodearon la cuna de la humani-«dad. Si, sobre este punto del orígen del lenguaje, como «sobre muchos otros, nuestro siglo ha reconocido la ver-«dad, es que tenia un miedo mortal de encontrarla Las «*lenguas* tuvieron su principio; pero la *palabra* jamás, ni «aun con el hombre. La una precedió naturalmente á la «otra, puesto que la palabra solo es posible por el *Verbo*. «Toda lengua particular nace, como el animal, por vía de «explosion y de desenvolvimiento, sin que el hombre ha-«ya pasado jamás del estado de *agonía* al uso de la pala-«bra. El hombre ha hablado siempre, y es con una subli-«me razon que los libros le denominaron alma parlante.» (*Veladas de San Petersburgo*, tomo 1.° pág. 121.)

La creacion del hombre en el estado perfecto, adulto y social, es, pues, una verdad científica, así como un dogma revelado; sobre este punto, lo mismo que sobre todos los demás, la ciencia y la revelacion hállanse plenamente de acuerdo. La pretendida aparicion del hombre sobre la tierra en el estado de naturaleza pura es una asercion meramente gratuita y mentirosa. Dicha asercion es abierta é invenciblemente desmentida ya por los hechos, ya por la historia, ya por el raciocinio. El afirmar que el hombre primitivo no hablaba y que era inferior á los salvajes mismos, es una devergüenza y una necedad lamentables!

Creacion de la mujer, compañera del hombre. «Entre todos

«los séres que habia pasado en revista y llamado por su «propio nombre, Adan, dice el relato ingénuo del *Génesis*, «no habia hallado una compañera semejante á él. Mas «Dios hizo que cayera en un profundo sueño. Cuando es«tuvo dormido, Dios tomó una de sus costillas, llenó el «vacío con carne, y de la costilla extraida formó un cuer«po, en el cual infundió un alma racional, y «crió á la mu«jer dotada de los mismos beneficios que aquel, elevada «como él al estado sobrenatural y perfecto.» Ella fué el «primer objeto que Dios presentó á Adan, al despertar, «instruyéndole sobre la manera como ella habia sido for«mada, y enseñándole que era una parte de él mismo. A «esta relacion y á esta contemplacion, Adan exclamó: Hé «aquí el hueso de mis huesos y la carne de mi carne.» Formada de una costilla del hombre, y no siendo en cierto modo mas que una misma persona con él, la mujer no tendrá de ninguna manera un nombre diferente del suyo; á lo cual el Señor añadió: «Por esta razon el hombre abandonará á su padre y á su madre; él se adherirá á su esposa, y serán dos en una sola carne.» Luego, dirigiéndose directamente á aquellas dos nobles criaturas, destinadas á ser imágen sobre la tierra y los autores del linaje humano, les bendijo, diciéndoles: *Creced, multiplicaos, llenad toda la extension de la tierra, y sometedla á vuestro imperio*!

Ante la creacion de la mujer, la ciencia permanece muda por completo: ella es impotente para esplicar la aparicion simultánea de un primer hombre y una primera mujer.

Si el hombre es el resultado del trabajo de la naturaleza impersonal é ininteligente ¿cómo y por qué dicho trabajo hubiérase manifestado, pues, por medio de una dualidad misteriosa?

Si el hombre nació de un mono ¿por qué y cómo la hembra predestinada del mono antropógeno, que es uníparo, hubiera concebido á la vez dos séres humanos varon y hembra? ó bien, si ella parió un varon en primer lugar

y luego una hembra, ó viceversa, ¿cómo estos dos primeros séres pudieron, pues, encontrarse y adivinarse en el tiempo y en el espacio?

Bien claro se ve; fuera de la doble creacion referida por el *Génesis*, todo es forjar hipótesis estravagantes, tragar absurdos tan grandes como montañas, etc.

Voltaire no podia esplicarse de ningun modo que se hubiera podido arráncar á Adan una de sus costillas sin que él se apercibiera de ello. Esa es aun una de las objeciones que el siglo XVIII debia legar al siglo XIX, para que éste la pulverizara. Voltaire hoy veríase reducido á sostener que es superior al poder de Dios el ocasionar un sueño tan profundo como el que produce el éter ó el cloroformo, que vuelve el cuerpo humano insensible á las mas crueles operaciones de la cirujía y durante muchas horas!

La estraccion de la costilla de Adan, ¿es, pues, una realidad ó, como lo admitia el cardenal Cayetano, no es mas que un símbolo? Antes de responder á esta pregunta, atestigüemos ó recordemos el carácter especial, necesario é invariable de las operaciones divinas, en cuanto ellas conciernen al hombre. Dichas operaciones son como esencialmente una mezcolanza de grandeza y de pequeñez, de infinito y de finito, de sublime y de rastrero, en términos de asombrar y desalentar á la vez todo entendimiento humano. Dios cria al hombre á su imágen y á su semejanza; mas él forma primeramente su cuerpo con un poco de barro, y en seguida lo anima con su soplo divino. Dios cria á la mujer semejante al hombre y semejante á él: mas esto lo ejecuta despues de haber confeccionado su cuerpo con una porcion de hueso! Dios sujeta al hombre y á la mujer á una prueba decisiva y solemne, que pone en compromiso su eternidad, tomando por intermediarios ó por agentes, un árbol, una manzana y una serpiente! Jesucristo vuelve la vista al ciego de nacimiento, mas no sin haber frotado antes sus párpados con un poco de barro desleido en saliva, etc., etc. Tantas cuantas veces eleva ó engrandece al hombre, Dios se place en empequeñecerle

y humillarle; y menester es que el hombre tome su resolucion. Cayetano olvidaba ó desconocia ese carácter esencial de las obras divinas, cuando decia: «¿qué inconveniente podia haber en que los objetos se hubieran presentado á los ojos de Adan, durante su misterioso dormir, del mismo modo que se ofrecen á los nuestros en las ilusiones de un sueño?» Para la mayor parte de los Padres y de los teólogos, lo mismo que en la interpretacion comun de la Iglesia, la extraccion de la costilla y la formacion del cuerpo de la compañera del hombre con dicho fragmento del costado, son unas realidades divinas y milagrosas, ante las cuales nuestra inteligencia debe inclinarse. Empero, si no se quisiera ver en ello mas que una alegoría ó un símbolo, fuera preciso, al menos, convenir con Voltaire mismo, que dicha alegoría *constituye un admirable punto de partida respecto de la divina y tierna enseñanza de la concordia que debe reinar en el seno del hogar doméstico, del afecto profundo que debe estrechar las almas de los esposos inseparablemente unidas*. La unidad primera de los dos cuerpos ordena y exige la union íntima de las dos almas. El hombre andrógino de Platon es una figura análoga; pero más refinada y menos verosímil y elocuente.

Séame permitido, pues, insistir sobre las conclusiones morales, tan naturales y sabias, que el gran San Pablo saca de la manera con que fué creada la mujer! Hoy nos hallamos en pleno acceso de fiebre delirante; proclamamos en alta voz la emancipacion absoluta y definitiva de las compañeras del hombre. Las mujeres del siglo décimo nono, estimuladas por sus señores y maestros aspiran á ser en todo sus iguales, á compartir todas sus funciones y sus privilegios, á hacerse electores, legisladores, profesores, médicos, abogados, etc., etc; y ¿por qué no fueran ellas igualmente, como antiguamente en el Ponto, y como hoy en el Dahomey y el África meridional, amazonas, guardias de corps y soldados? En Francia é Inglaterra, lo mismo que en Suecia y en América, las academias de medicina hállanse hoy abiertas á

las señoras (¡yo no oso decir á las mujeres; puesto que la soñada emancipacion debe ser, por lo visto, aristocrática!) Esta es una aberracion estraña, que, si llegara á arrastrar á un gran número de inteligencias, ocasionaria una revolucion fatal, seguida bien pronto de un sin número de trastornos irreparables. Oigamos, pues, á San Pablo, cuya alma era tan santa, cuyo espíritu era tan elevado y cuyo corazon era tan bueno; pero cuyo carácter era asimismo tan firme. En su *Epístola* 2.ª *á Timoteo* v, 2, dice: «Adan fué formado el primero, Eva despues. «Y Adan no fué engañado: mas la mujer engañada «prevaricó. Esto no obstante, se salvará por los hijos que «dará al mundo, si permaneciere en fé y caridad, en san«tidad y modestia. Que las mujeres aprendan, guardando «el silencio, y en una entera dependencia del hombre. Yo «no permito á la mujer que enseñe en la Iglesia, ni que ten«ga señorío sobre su marido; su deber es obedecer en si«lencio.» Yo no permito á la mujer que enseñe dentro de la Iglesia, ni fuera de la Iglesia, á menos que no fuere en una clase de parvulillos ¡Cuando la mujer sea doctora, ella cesará de ser madre, ó por lo menos será madre mucho peor! Cuando ella dé rienda suelta á su inteligencia, será en detrimento de su corazon, y esta transformacion será siempre fatal. Ved, sino, las mujeres que enseñan y peroran en medio de nosotros, sea en los libros, sea en las reuniones públicas, las mujeres sabiondas del tiempo actual, cuyo nombre se hallan en todos los lábios. Para ellas, la emancipacion de su sexo háse convertido forzosamente en la emancipacion de la verdad, de la justicia, de la caridad. Para no hablar mas que de una solo citaremos á Madama Clemencia Royer, de la cual el venerable Darwin se queja tan amargamente y con tanta razon! ¿Qué resta, pues, de la mujer en esta insurreccion desatinada contra la piedad cristiana; en ese llamamiento implícito contra el esterminio de la debilidad y la fragilidad humana? Pues bien; en la obra titulada *Del orígen de las especies*, primera edicion, prefacio, pag. LVI léese: «*La*

«*ley de la eleccion* natural, aplicada á la humanidad, ma-«nifiesta con sorpresa y dolor cuán falsas fueron hasta «aquí nuestras leyes políticas y civiles, lo mismo que «nuestra moral religiosa. Basta hacer resaltar *uno de sus «menores defectos,* es la exageracion de esa piedad, de «esa caridad, de esa fraternidad, en la cual nuestra era «cristiana ha buscado siempre el ideal de la virtud social: «es la exageracion de la abnegacion misma, cuando esta «consiste en sacrificar, siempre y en todo, aquello que es «fuerte á aquello que es débil, los buenos á los malos, los «séres bien dotados intelectual y corporalmente á los sé-«res viciosos y enclenques. ¿Qué resulta de esa proteccion «esclusiva ininteligente concedida á los débiles, á los en-«fermizos, á los incurables, á los malvados mismos y á «todos los desgraciados de la naturaleza? Resulta que los «males que les aquejan tienden á perpetuarse y multi-«plicarse indefinidamente; que el mal aumenta en vez de «disminuir, y que tiende á acrecentarse á espensas del «bien! ¡Cuántos no existen de esos séres incapaces de «vivir por sí mismos, que pesan con todo su peso sobre «brazos válidos, y que, en la sociedad en cuyo seno lan-«guidecen, como una carga para sí mismos y para los de-«más, ocupan por sí solo ante el sol mas espacio que «tres individuos bien constituidos? En tanto es ello así, «que estos últimos hubieran vivido no solamente llenos «de vigor para atender á sus propias necesidades, sino «que aun hubieran producido una suma de goces superior «á la que ellos hubieran disfrutado ó absorvido! ¿Se ha «pensado jamás sériamente en eso? !No¡ Para pensar en ello era menester una mujer emancipada, desatinada, que se despojara lo suficiente del pudor de su sexo para atraverse á hacer un crimen de la *reserva de las costum-bres* de *limitar la accion social y productora las mujeres bien nacidas y bien agraciadas, y por medio de esa inactivi-dad misma y la molicie que es su consecuencia, ocasionar poco á poco su ó aniquilamiento.* ¿No es eso acaso bastan-te abominable, y no es este el caso de esclamar de nuevo:

«Yo no permito á la mujer que enseñe... su obligacion es obedecer en silencio!» Dios (otros dirán en su ceguera, *la naturaleza)* ha querido que la mujer fuera siempre niña y que estuviera siempre, al menos periódicamente enferma. Pues bien, á los niños y á los enfermos no se les emancipa. Y en ese estado de cosas el someter á las mujeres, y á las jóvenes doncellas sobre todo, á unas pruebas públicas, es hacerse *virginicida*. Hé aquí lo que yo escribí hace veinticuatro años sobre el asunto: «Hallábame en «Versalles cuando en 1845 las jóvenes aspirantes al título «de institutrices fueron allí á sufrir sus rigurosos exáme-«nes. Estos duraron cinco dias mortales. ¿Sábese bien «acaso lo que esto representa en la vida de una jóven, «para quien el período de la debilidad sucede bruscamen-«te al período del vigor, el cual á su vez subsiste durante «algunos dias? Añádanse á esa organizacion física deli-«cada las emociones harto vivas del pudor, de la timidez, «del temor, de la esperanza, de la desesperacion, y se «esperimentará, como esperimenté yo mismo á la sazon, «una impresion desgarradora de amargo dolor y de com-«pasion profunda que no se borrará jamás.» *(Principios fundamentales segun los cuales deben resolverse en los momentos presentes estas dos grandes cuestiones:* 1.ª *De las relaciones de la Iglesia y del Estado;* 2.ª *de la libertad de enseñanza. París,* Mellier hermanos, 1845, pág. 64 y 66.) Los exámenes de diplomas y de títulos, etc., no deben ni pueden ser para todos, para la juventud entera, sobre todo para la mujer, mas que unos exámenes de fin de año en los institutos mismos donde han estudiado. Los concursos públicos de la Sorbona, de los municipios y de las prefecturas, son una barbarie inescusable.

El paraíso terrenal y la edad de oro.

Génesis, cap. II y III.— *El Señor habia plantado desde el principio un jardin de delicias; en él colocó al hombre que habia formado. Hizo brotar de la tierra toda suerte de ár-*

boles agradables á la vista y cargados de frutos sabrosos al paladar... Y les dijo: *Los frutos de estos árboles y los de las plantas que aquí veis serán vuestro alimento; podeis comer sin temor alguno de todos los frutos de este jardin, á excepcion de uno solo.* En aquella morada misteriosa y llena de delicias, Adan y Eva gozaban de una felicidad perfecta. Su grande ocupacion consistia en admirar las maravillas que les rodeaban y en bendecir al autor de ellas. Su trabajo era fácil y ligero; era mas bien una distraccion agradable: solo era cuestion de cooperar á la produccion de los frutos y de las flores, de coger de la planta ó del árbol el fruto que embelesara sus ojos, etc., etc. Empero, si profundizamos más dicho relato, hallamos en él la relacion de algunas verdades fundamentales respecto del hombre primivo: 1.° un centro único de creacion; 2.° un período inaugural de dicha sin alternativa, ó sea una edad de oro; 3.° la verdadera naturaleza del hombre bajo el punto de vista del régimen alimenticio. ¿Podrán esas tres verdades ser desmentidas por la ciencia? Apresurémonos á responder que no; puesto que, por el contrario, ellas han recibido por parte de la ciencia una confirmacion plena y cabal.

1.° *Centro único de creacion.* La realidad de este hecho será rigurosamente demostrada, cuando trataremos de la unidad de la especie ó de la familia humana. En todas partes, en las divinas Escrituras, Adan es proclamado el solo autor del género humano; y Adan dió solemnemente á su compañera el nombre de Eva para significar que ella seria la madre de todos los vivientes. (*Génesis*, cap. III, v. 20.)

Si, como lo hemos probado superabundantemente, es imposible esplicar por la sola accion de las fuerzas de la naturaleza, por las generaciones espontáneas, por la trasformacion, la trasmutacion y la evolucion de las especies, la aparicion de un solo par humano, absurdo fuera el afirmar la aparicion simultánea de muchos pares á la vez. Y por otra parte ¿qué necesidad habia de muchos, pa-

res, cuando uno solo bastaba plenamente para llenar la tierra? Si se trata sobre todo de la naturaleza ciega, del simple juego de las fuerzas naturales, una de sus grandes leyes es el mínimum de accion y tambien la necesidad de accion. O la naturaleza no hubiera hecho mas que un solo par, ó un número indefinido de pares. En tal caso, llegado el momento, una vez terminada la acomodacion de los centros, la tierra hubiérase visto poblada de hombres como por encanto. Pues bien; esa poblacion instantánea del mundo entero hállase completamente desmentida por los hechos de la naturaleza y de la historia.

En todo caso, á los partidarios de los centros múltiples de aparicion del hombre, es á quienes toca demostrar (lo cual no harán jamás) la necesidad ó la realidad de los mismos. Un jóven antropologista que sueña respecto del hombre en la antigüedad mas remota, y que concede acta de fé al hombre terciario, M. Hamy, decia en marzo último, en una leccion en la Sorbona: «algunos antropologistas, «anticipandose á los hechos, han inferido un tanto pre«maturamente en mi opinion, que el género humano, co«mo tantos otros géneros, nació á la vez sobre muchos «puntos del globo... Los centros supuestos independientes «que, en su fauna terciaria, contaban algunos individuos «más ó menos numerosos, pertenecientes al género hom«bre, pudieron haberse comunicado unos con otros, y por «consiguiente, el hombre mioceno pudo, con el auxilio de «un puente formado por una tierra que hoy ha desapare«cido, extenderse hasta América. La existencia de comu«nicacion terrestre, en una época muy remota, entre el «antiguo y nuevo mundo, fué afirmada á menudo en la «antigüedad; por largo tiempo creyóse en un vasto conti«nente, la *Atlántida*, hoy sumergida... La existencia de «una atlántida terciaria nos ha sido revelada por los tra«bajos más recientes de los paleontologistas y de los geó«logos franceses, por la identidad específica de cierto «número de individuos de las floras y faunas de en«trambos continentes, americanos y europeos, conchas,

«insectos y vertebrados, por la presencia, en España, de «grandes depósitos lacustres, que no pueden esplicarse «mas que por la existencia de algunos rios inmensos que «desaguaron durante un espacio de tiempo considerable «en aquellos vastos receptáculos. Y dichos rios suponen «por sí mismos algunos vastos continentes, que no pue- «den ser otros que el continente atlántico entre la Espa- «ña, la Irlanda y los Estados-Unidos. Y ese continente fué «el que formó un puente entre el Asia y la América orien- «tal, como pretenden MM. Asa-Gray y Olivier, para las «emigraciones mas ó menos lentas de las plantas, de «los animales y del hombre mismo, en los países ameri- «canos. Que las emigraciones siguieran dicha vía, como «creen MM. de Verneul y Collomb, ó bien que ellas «se efectuaran por medio de una comunicacion terrestre «entre el Asia y la América oriental, como opinan MM. «Asa-Gray y Olivier; ó finalmente que ellas tuvieran «lugar en general, como cree M. Cárlos Darwin, por las «partes septentrionales del antiguo y del nuevo continen- «te, casi continuamente unidos por algunas tierras que «pudieron servir de puentes, pero que luego el frio hizo «impracticables, poco importa para la solucion de nues- «tro problema. El hombre luchando, con groseros instru- «mentos contra el poder de la naturaleza, pudo haber «franqueado lentamente las distancias sobre un suelo con- «tínuo. *El argumento que algunos se apresuraron á invocar «en favor del poligenismo pierde por ahí todo su valor.*» Es, pues, una verdad que la multiplicidad de los centros de creacion no se halla de ningun modo demostrada. Si he hecho esa larga citacion, ha sido para atestiguar que la semi-ciencia ama mejor acumular las hipótesis y los ra- ciocinios mas inverosímiles que aceptar exponténeamente una tradicion evidente y palpable, brillante como un faro de primer órden. Inquieto por haber arrebatado al proligenismo uno de sus argumentos, M. Hamy añade: «*La doctrina de la pluralidad de las especies humanas cuen- «ta afortunadamente con unos argumentos mas sólidos y*

«con defensores mas hábiles que aquellos dos que acabamos de «hablar.» ¡Afortunadamente! este describe harto claro las disposiciones de nuestros adversarios! Para ellos es una necesidad y una dicha el desembarazarse de la doctrina tan cierta, tan humanitaria y tan consoladora, del *monogenismo* y del *monogenismo* divino. Lo que se tiene necesidad de buscar y lo que ellos se consideran mil veces dichosos de encontrar, no es ciertamente la verdad, es la negacion, y, en consecuencia la negacion de la verdad. Por otra parte, si el poligenismo es cierto, si hubo muchas especies humanas, habrá debido haber necesariamente muchos centros de apariciones, ¿Por qué combatir, pues, su multiplicidad? Empero, está escrito que el error se desmentirá siempre á sí mismo; y que la mentira á su vez abogará por la causa de la verdad.

2.° *La edad de oro*. El Edén, el jardin de delicias, morada del hombre inocente y feliz, se ha conservado en el recuerdo de todos los pueblos; y ese recuerdo unánime, dice M. Renan, «estriba en algun rasgo general de la condicion de la humanidad, ó en algunos de sus instintos mas profundos.» (*Historia de las lenguas semíticas*, pág. 475.) Puesto que el hombre en su creacion fué dotado de las cualidades mas excelentes respecto de la inteligencia, del corazon y del cuerpo, puesto que vivió en una morada deliciosa, embellecida por una primavera perpétua, ¿cómo no hubiera sido completamente dichoso? ¿cómo la humamanidad no hubiera principiado por la edad de oro? Afirda por la Biblia, esa edad de oro hállase en las leyendas de la mayor parte de los antiguos historiadores y de los poetas. «La edad de oro, dice Ovidio, nació la primera... La tierra inculta sin ser atormentada por el rastrillo, ni desgarrada por el arado, todo lo daba de sí misma. El hombre, satisfecho de los alimentos que la naturaleza le ofrecia sin esfuerzo alguno, cogia los frutos del madroño y del cornejo, la fresa de los montes, la mora salvaje que crece en la zarza espinosa y las bellotas que caen del árbol de Júpiter. Era aquel el reinado de una primavera

eterna. Los dulces zéfiros animaban con su fresco ambiente las flores abiertas sin semilla. La tierra, sin el auxilio del arado, producia de ella misma abundantes cosechas. Por los campos corrian fuentes de leche y rios de nectar, y la corteza de la encina destilaba la miel como bienhechor rocío.» (Ovidio, *Metamórfosis,* lib. 1.°)

El paraíso y la edad de oro del poeta romano no son ciertamente los del *Génesis*; pero sus versos no son menos unos testimonios irrecusables de la tradicion antigua. Los libros sagrados de los chinos, el Yking entre otros, se aproxima más á la verdad: «Al principio, dice, el cielo y la tierra escogieron el lugar que les conviene; la tierra hallábase sometida al cielo, y el cielo protegia á la tierra. Habia una incesante y tierna correspondencia entre uno y otra. El año discurria sin esa desigualdad de estaciones que hoy se experimenta; dichas estaciones formaban como una eterna primavera (1); no habia lluvias violentas, ni truenos, ni vientos impetuosos; los dos elementos que componen las cosas materiales hallábanse en una consonancia perfecta; todas las partes del universo conservaban entre sí un concierto inalterable; el sol y la luna, sin tinieblas y sin manchas, brillaban con pura y radiante luz; los cinco planetas seguian sus cursos sin desvío alguno. El hombre, habitante de un mundo tan ordenado y magnífico, nada veia que no contribuyera á satisfacer sus deseos: unido por dentro á la razon soberana, ejercia la justicia por fuera; sin que tuviera nada de falso en su corazon, disfrutaba de un gozo siempre puro y tranquilo; sus acciones eran sencillas y su conducta sin artificio alguno. El cielo le ayudaba á acrecentar sus virtudes, y la tierra producia por sí misma con abundancia, proporcionándole una vida deliciosa.

(1) Solamente despues del diluvio, *Gen.*, VIII, 22, es cuando se dice: «Durante todos los dias de la tierra las sementeras y las cosechas, el frio y el calor, el verano y el invierno, el dia y la noche, no cesarán jamás de sucederse regularmente.

Los séres vivientes no tenian que temer la muerte, y las criaturas no se dañaban mútuamente. Los animales y los hombres vivian en una especie de amistad; el hombre no pensaba en hostigarlos, y estos por su parte no podian hacerse mal alguno. El hombre habitaba un lugar delicioso; era la morada de los inmortales.» (El abate Bertrand, *Diccionario de las religiones*, pág. 234.)

¿Con qué derecho, pues, se admitirá el hombre primitivamente salvaje de Horagio y de Lucrecio, y se negara el hombre primitivamente dichoso en el paraíso terrestre de Ovidio y de la tradicion de todos los pueblos? Y cómo, en presencia del testimonio irrecusable de los libros sagrados, se podrá desechar razonablemente esa conclusion tan natural y verdadera? Sí, el primer hombre fué perfectamente feliz; mas su felicidad no fué de larga duracion. Pronto dió lugar á una dicha relativa y muy impregnada de dolores, á la dicha de Adan culpable, decaido; pero arrepentido, reanimado por la solemne promesa de un Redentor, condenado á regar la tierra con sus sudores y lágrimas, y á ver su corazon violentamente desgarrado por el homicilio del inocente Abel, su hijo muy querido. Dicha felicidad relativa, que el hombre mereciera perder por haber dado rienda suelta á sus depravados deseos y á sus pasiones, dió lugar al aniquilamiento del género humano casi todo entero por la catástrofe del diluvio. Luego vinieron la confusion de las lenguas, la dispersion y la caida para la mayor parte de la posteridad de Noe en el estado salvaje y en la barbarie. Así es como la edad de oro puede haber sucedido á la edad de piedra! Las tradiciones que han hecho nacer al hombre primitivo en el estado adulto, social y perfecto, son incontestablemente tan numerosas y respetables que aquellas que nos le muestran en el estado de dispersion y salvaje. Empero ¿por qué unas y otras no serán, en períodos diferentes, la expresion de la verdad, sobre todo cuando se hallan ambas refundidas en el monumento mas antiguo y verídico de la historia de la humanidad? Bien claro

se echa de ver, pues; la síntesis gloriosa y vivificante hállase de parte de la revelacion; el análisis homicida y degradante, de parte de la ciencia incrédula.

3.° *Régimen alimenticio del hombre primitivo.* Así el texto del *Génesis* como la leyenda de Ovidio y de los libros sagrados afirman que el hombre se sustentaba exclusivamente de frutos, de los frutos de los árboles, de los arbustos y de las plantas que crecian, florecian y fructificaban expontáneamente en el jardin de Edén. Sin embargo, en las inteligencias al parecer mas sensatas, existe una tendencia que aterra, y que mas de una vez hemos indicado como un carácter evidente de la divinidad de la revelacion: es el alejamiento, el desden y aun la repugnancia ó la repulsion que ella inspira. M. Flourens no era abiertamente hostil á las sanas y santas doctrinas de la fé; mostrábase por el contrario favorable á ellas, ó por lo menos lisonjeábase de tener por ellas un respeto sincero. Y no obstante, en hartas ocasiones, dicho señor ha desdeñado el invocar el testimonio de los libros santos. En su curioso libro de *la longevidad de la vida humana* (in 18 mayor, Garnier hermanos, 1855, París), á esta pregunta: *¿Cuál pudo ser el régimen natural y primitivo del hombre?* guárdase bien de responder con las divinas Escrituras: El hombre primitivo no fué carnívoro, ni hervíboro; sino frugívoro, lo cual, sin embargo, no le impide rendir á la revelacion un testimonio solemne, al formular, como si él la hubiera inventado, la verdad que ella enuncia tan claramente. En la página 126 dice: «Segun unos, el *régimen primitivo* del hombre fué el régimen *herbívoro*, y segun otros, el hombre ha sido siempre lo que hoy le vemos, es decir, á la vez *herbívoro* y *carnívoro ú omnívoro*. Hoy conocemos perfectamente, gracias á la anatomia comparada, las condiciones del régimen *herbívoro* y las del régimen *carnívoro;* siendo muy fácil de ver que el hombre no fué primitivamente ni *herbívoro* (al menos esencialmente *herbívoro*), ni *carnívoro*. El animal *carnívoro* tiene los dientes molares incisivos, el estómago simple y

los intestinos cortos. El leon, por ejemplo, tiene todos los dientes molares incisivos, el estómago estrecho y pequeño (el estómago del leon es casi un canal), y unos intestinos tan cortos, que la longitud de ellos es solo tres veces mayor que la del cuerpo. El hombre no tiene sus dientes molares incisivos; su estómago es simple, pero ancho; y sus intestinos son siete y ocho veces mas largos que su cuerpo. El hombre no es, pues, naturalmente *carnívoro*... Tampoco es esencialmente *herbívoro*. Él no tiene como el animal *ruminante*, por ejemplo, el animal *herbívoro* por excelencia, dientes molares de corona alternativamente hueca y saliente, un estómago compuesto de cuatro estómagos, y unos intestinos, hasta veinte y ocho y cuarenta y ocho veces mas largos que su cuerpo... Por su estómago, dientes é intestinos, el hombre es natural y primitivamente *frugívoro*... Mas una vez el hombre hubo hallado el fuego, una vez supo ablandar, enternecer y preparar igualmente las substancias animales y vegetales por medio de la coccion, pudo alimentarse de todos los séres vivientes y reunir juntamente todos los régimenes. El hombre tiene, pues, dos régimenes: un régimen natural, *primitivo, instintivo*, y por este es *frugívoro*; y un régimen *artificial*, y por este es *omnívoro*.»

Esa es la ciencia verdadera, y esa ciencia verdadera es un himno á la gloria de la revelacion. Sin embargo, al decir que *ese régimen artificial omnívoro era debido enteramente* á la inteligencia del hombre, el ilustre profesor salia de la verdad y traspasaba los límites de la ciencia positiva! Cuando añadia, pág. 127: «El régimen frugívoro es el mas desfavorable de los régimenes, porque obliga á los animales que se hallan sujetos á él á no abandonar los países en que ellos encuentran constantemente frutos, es decir, los paises cálidos,» hacíase, sin sospecharlo, el eco de un grande hecho bíblico. En efecto, en el momento mismo en que Dios arrojó al hombre del paraíso terrestre, en el cual los frutos no hubieran faltado jamás, muda de repente su manera de alimentacion. (*Gen.*, cap. III. v. 17 y

18.) «La tierra es maldita por tí; ella se cubrirá de zarzas y espinas. Tú te sustentarás de las yerbas que ella hará germinar. Comerás tu pan con el sudor de tu rostro.» Las yerbas, los granos y el pan, hé aquí la segunda alimentacion del hombre; de frugívoro convirtióse en herbívoro. Solo más tarde fué cuando Dios hizo al hombre carnívoro, y eso lo hizo en una ocasion tan memorable históricamente como científicamente misteriosa. Todo parece indicar que antes del diluvio, la atmósfera terrestre era muy diferente, en su naturaleza ó en su composicion, de lo que es hoy; ella era probablemente mas mucho rica en carbono y mas pobre en oxígeno. Solo despues del diluvio fué cuando ella se halló tal como es en nuestros dias. Pues bien ¿no es acaso natural el creer que, despues de esas variaciones profundas, los alimentos ó substancias no azoadas, los frutos, las yerbas y los granos dejaron de ser suficientes, sobre todo desde el momento en que el hombre, empeñado en una lucha mas ardiente contra la naturaleza, debia llevar una vida incomparablemente mas activa y laboriosa? No fué por esta razon que Dios, en su Providencia tan paternal, apresuróse á decir á Noé al salir del arca (*Génesis*, cap. IX. v. 3): «Todo lo que se mueve y vive sobre la tierra os servirá en lo sucesivo de sustento; yo os lo entrego lo mismo que os he entregado las yerbas y las legumbres verdes? Yo hago solamente una excepcion: no comereis la carne con la sangre de los animales.» ¿Por qué esa reserva? Sin duda alguna fué hecha, en parte al menos, para que el hombre, sustentándose con la sangre de las bestias, no llegara á tener sed de la sangre de sus hermanos, puesto que Dios añade inmediatamente: «De cualquier modo que la sangre del hombre fuere derramada, por un animal, por su semejante ó por su hermano, yo le vengaré.»

Para todos aquellos que se dignen reflexionar sobre ello, dicha gradacion y sucesion de régimenes alimenticios, frugívoro al principio, herbívoro despues, y carnívoro por último, ú omnívoro, en una época en que la at-

mósfera, habiendo sufrido modificaciones profundas, los temperamentos se han notablemente debilitado, y se hace necesaria una alimentacion á la vez mas carbonada y azoada, es un hecho altamente científico y muy digno de atencion. Tal hecho no ha sido, sin embargo, mencionado hasta aquí; tan cierto es que la sagrada Biblia es aun harto ignorada.

Despues de haber tratado de la cuestion de alimentacion, y para no tener que ocuparnos mas de ella, pasemos á la cuestion connexa ó inmediata, y no menos interesante que aquella, de la longevidad humana. Con el régimen frugívoro del paraíso terrenal, y si no hubiera prevaricado, el hombre debia ser inmortal. Despues de su caida, y bajo el régimen herbívoro, pero con una atmósfera probablemente muy carbonada y poco oxigenada, la vida del hombre es aun algunas veces de nuevecientos años. Despues del diluvio, en fin, bajo el régimen carnívoro ú omnívoro, en el seno de una atmósfera mas rica en oxígeno, un decreto divino reduce el máximum de la vida humana á *ciento veinte años: erunt dies illius centum viginti annorum:* lo cual no impide que muy accidentalmente un máximum extremo pueda llegar cerca de doscientos años. Empero, al mismo tiempo la revelacion nos enseña por la boca del Rey-profeta, salmo XIX, v. 7. que el número regular de los dias del hombre sobre la tierra es de setenta años; que los potentados de la humanidad pueden llegar á ochenta años; y que mas allá de esta edad no hay más que trabajos y dolor. *Dies hominis super terram septuaginta anni, et in potentatibus octoginta anni, amplius eorum labor et dolor.*

Esas breves palabras dicen mas que el tratado de la *Longevidad humana* de M. Flourens, que no se ha dignado citarlas. ¿Era posible que las ignorara? En todo caso, ellas son la expresion de la tésis que él sostenia, bien que exagerándola, casi hasta el punto de hacerla ridícula; y solo los decretos divinos dan la razon de este hecho misterioso formulado por Buffon: «La duracion de la vida no depende del clima, ni de los alimentos, ni de la raza: no depende

de nada exterior, sino solamente de la constitucion íntima y, si así puedo expresarme, de la virtud intrínseca de nuestros órganos.» Solo aquel que conocia nuestra naturaleza, *ipse cognovit figmentum nostrum*, pudo decretar que el máximum de la vida humana seria de ciento veinte años, y su vida probable de setenta años.

CAPÍTULO QUINTO.

La tierra, centro del mundo; el hombre rey de la creacion; el lugar del hombre en la naturaleza.

Los enemigos de la revelacion hacen á esta un crímen de dos errores groseros, que han bautizado con grandes nombres: *el error geocéntrico* y *el error antropocéntrico*. «El primero de dichos errores consiste, al decir de M. Luis Buchner, en considerar la tierra como el centro, como el punto capital de los mundos, en admitir que el universo entero ha sido hecho únicamente para este punto infinitamente pequeño del espacio. El segundo error hace, á su vez del hombre, el centro y el objeto del mundo orgánico é inorgánico, del cual seria al mismo tiempo el dueño y el soberano.» De esos dos errores, añade M. Luis Buchner, el primero fué destruido ó descartado por Copérnico, Kepler, Galileo y Newton; el segundo, por Lamark, Gœthe, Lyell y Darwin.

Pues bien: fácil nos será el probar que el primero de dichos errores no puede ser en manera alguna atribuido á la revelacion y á la fe; y que el segundo es una verdad, á la vez divina y científica.

Jamás, ni las sagradas Escrituras, ni la Iglesia católica

han enseñado que la tierra sea el centro del mundo; y que ella se halle absolutamente inmóvil en el espacio; que el sol y las estrellas giren en rededor de ella como en torno de su centro de movimiento. Esa opinion de la inmovilidad de la tierra fué la del mundo griego y romano, á escepcion de Pitágoras y de algunos filósofos antiguos; ella fué renovada por la mayor parte de los Padres de la Iglesia, y considerada por ellos, equivocadamente, en razon de las ideas universalmente admitidas, como la mas conforme á la letra de las divinas Escrituras; ella dominó la edad media, invadida por el peripateticismo; mas ella tuvo por primer adversario formal al inmortal Copérnico, sacerdote sinceramente creyente, que no vaciló en decir en su célebre carta al Papa Pablo III: «*Si algunos hombres ligeros é ignorantes quisieran abusar contra mí de algunos pasages de la Escritura*, cuyo sentido tergiversan, desprecio sus ataques temerarios: las verdades matemáticas solo deben ser juzgadas por matemáticos.» (J. Bertrand, *los Fundadores de la Astronomía*, pág. 53). Si mas tarde el libro de Copérnico fué puesto en el índice, si Galileo fué condenado á la retractacion de su enseñanza de la movilidad de la tierra, nosotros probaremos hasta la evidencia, que los tribunales eclesiásticos cedieron fatalmente á la presion de un error universal; pero que esas condenaciones no fueron jamás el ejercicio ó la norma regular de la autoridad docente de la Iglesia católica.

Yo lo repito, la revelacion es completamente estraña al error geocéntrico, y el echárselo en cara fuera una injusticia irritante. En dicha cuestion, por el contrario, ella permaneció en ese justo medio en que reina la verdad lo mismo que la virtud. Las divinas Escrituras, en efecto, conténtanse con afirmar que el sol, la luna y las estrellas fueron hechas, en parte al menos, para alumbrar á la tierra y vivificarla. Pues bien ¿quién pudiera negar ese hecho mas patente que la luz del dia? ¿quién osará afirmar que el calor, la luz y la vida comunicados á la tierra por medio del sol, son un obstáculo para que este ilumi-

ne, caliente y vivifique otros mundos planetarios? Sin el sol evidentemente la tierra no existiera; el sol es, pues, una de las condiciones de existencia de la tierra, y nosotros podemos decir en toda verdad que fué creado para la tierra.

No ignoro que el romancero de la astronomía moderna, M. Camilo Flammarion, ha dejado escapar de su pluma demasiado ligera este reto insolente: *¿Cómo vuestros antitiguos dogmas podrán acomodarse con la ciencia moderna de la cual yo me he hecho el apóstol?* (decid mas bien el eco ininteligente!) *La pluralidad de los mundos es la negacion de la Encarnacion y de la Redencion.* Mas yo sé igualmente que dicho señor no cree ni una palabra de lo que afirma; yo sé que se me concedió la autorizacion, por la Comision del Indice romano, para declararle formalmente que la Creacion y la Redencion no son en manera alguna un obstáculo para la existencia de otros mundos, de otros soles, de otros planetas, etc., etc. Y ya uno de nuestros mas elocuentes oradores, el R. P. Felix, le habia gritado desde lo alto del púlpito de Nuestra Señora de París, delante de muchos miles de oyentes:

«Vos quereis absolutamente descubrir habitantes en la «luna; quereis hallar en las estrellas y los soles hermanos «en inteligencia y en libertad; y, como lo dicen ciertos «genios que aspiran á la vision intuitiva de todos los «mundos, quereis saludar de lejos, al través de los espa«cios, sociedades y civilizaciones astronómicas. Sea así, «pues. Si no teneis otros motivos para romper con nos«otros, nada se opone á que os tendamos nuestra mano, y «á que vos nos tendais la vuestra. Colocad en el mundo «sideral tantas poblaciones como os plazca, bajo tal for«ma y tal grado de temperatura material y moral que «querais imaginar; el dogma católico muestra en este «punto una tolerancia tal, capaz de asombraros... ¿Quié«rese, pues, absolutamente que los planetas, los soles y «las estrellas tengan sus habitantes, capaces, como nos«otros, de conocer, amar y glorificar al Creador? Yo

«me apresuro, pues, á proclamarlo: el dogma no repugna «á ello; él no niega, ni afirma nada sobre esa libre hipó- «tesis. La economía general del cristianismo solo consi- «dera á la tierra, nada mas que la tierra; ella abraza á la «humanidad, nada mas que á la humanidad, á la huma- «nidad descendida de Adan y redimida por Cristo... Fue- «ra de esa grande economía del cristianismo, concernien- «te á la humanidad adámica ¿débense admitir, en los glo- «bos celestes, criaturas inteligentes que tengan con la «nuestra alguna analogía? José de Maistre, cuya austera «ortodoxia no es un misterio para nadie, se inclinaba á «creerlo; algunos grandes pensadores, en el seno del ca- «tolicismo, participan de su misma opinion; y muy poco «importa que os diga lo que pienso yo mismo para ma- «nifestaros sobre ese punto mis preferencias personales. «Empero, por lo que respeta al dogma católico, del cual «dicha opinion quiere ser siempre un intérprete fiel, yo «no esperimento, ante esa grande hipótesis, embarazo al- «guno; yo no temo ni aun decir que hallo en ella un «recurso para contestaros á vos mismo, y un arma mas «para defenderlo contra vuestros propios ataques.» Y, en efecto el R. P. Felix oponia el secreto de la pluralidad de los mundos á los escrúpulos que hace nacer el dogma del pequeño número de los escogidos. (*Conferencias de Nuestra Señora de París* en 1863, *El misterio de la creacion y la ciencia de los mundos*.)

Hubiérase podido acusar al abate Graty, en *sus cartas sobre la religion*, por haber visto con Orígenes la pluralidad de los mundos habitables y habitados, en estas palabras de Jesucristo (San Juan, cap. X y XIV): «Tengo aun otras ovejas que no están en este aprisco. Es necesario que yo las traiga, para que no haya mas que un solo aprisco y un pastor. En la casa de mi Padre hay muchas moradas. Voy á aparejaros un lugar.» Sin embargo, nadie se ha alarmado al oir esclamar al elocuente académico:

«No puedo pensar en los habitantes de los otros mun- «dos, sin que desde luego mi razon y mi fe se fortalezcan

«y tomen todo su vigor y vuelo. Yo veo á esos maravillo-«sos hermanos; y en su multitud los hay, muy probable-«mente, de más grandes, más bellos, más nobles y más «adelantados que nosotros, más capaces de amor indoma-«ble y de fe creadora. Gracias á Dios, sobre nuestra tierra «¡qué nobles y espléndidas bellezas hay, qué ángeles en-«viados por Dios para hablar á nuestras almas y para «abrir nuestros corazones! ¿Qué serán, pues, esas belle-«zas más grandes y mas nobles?» (*Cartas sobre la Religion,* in 8.° Douniol, París, 1869.)

Empero, la cuestion de la pluralidad de los mundos no es una de esas cuestiones de ciencia que pueda oponerse á la fe; y las analogias mas verosímiles no os dan de ningun modo la certidumbre que exista, fuera de la tierra, una criatura inteligente, de la cual sea posible afirmar, como la revelacion afirma respecto del hombre, diciendo que este es tan grande, que el universo material, bien que sea inmenso, es menos grande que él; puesto que de hecho él ha sabido abrazarlo y concentrarlo en sí.

Emplacemos, pues, el hombre en la tierra, y el pretendido error geocéntrico conviértese en una grande y consoladora verdad. Oigamos un testigo que no puede ser sospechoso, á Francisco Arago, sábio ilustre entre todos, que hablaba el lenguage de la ciencia pura, sin soñar siquiera que hablara el lenguaje de la fe. (*Noticias históricas*, tom. II. pág. 278. *Biografía de Bailly.*) «Cuando por «medio de algunas medidas, en las cuales la evidencia «del método corre parejas con la precision de los resulta-«dos, el volúmen de la tierra es reducido á menos de la «millonésima parte del volúmen del sol; cuando el sol «mismo, trasportado á la region de las estrellas, va á to-«mar un lugar muy humilde entre los millares de millo-«nes de dichos astros que el telescopio ha señalado; «cuando los 38 millones de leguas que separan á la tierra «del sol, han venido á ser, en razon de su pequeñez com-«parativa, una base enteramente impropia para la inves-«tigacion de las dimensiones del mundo visible; cuando

«la rapidez de los rayos luminosos (70,000 leguas por se-
«gundo) basta apenas para las evaluaciones de la ciencia;
«cuando, por último, merced á un encadenamiento de
«pruebas invencibles, ciertas estrellas vénse alejadas de
«nosotros á más distancia que la luz no pudiera recorrer
«en menos de un millon de años; nos sentimos como ano-
«nadados bajo esa inmensidad. Al conceder al hombre, al
«planeta que habita, un espacio tan pequeño en el mun-
«do material, la astronomía parece verdaderamente no
«haber hecho progresos mas que para humillarnos. Si,
«considerando luego la cuestion bajo otro punto de vis-
«ta, se reflexiona sobre la debilidad estremada de los me-
«dios naturales, con cuyo auxilio tantos grandes proble-
«mas han sido planteados y resueltos; si se considera que
«para comprender y medir la mayor parte de las cantida-
«des, que forman hoy la base de los cálculos astronó-
«micos, el hombre ha debido perfeccionar el mas delica-
«do de sus órganos, y aydar inmensamente á la potencia
«de su ojo; si se observa que no le era menos necesario el
«descubrir algunos métodos propios para medir larguísi-
«mos intérvalos de tiempo, hasta la precision de un déci-
«mo, el contrarestar los efectos mas microscópicos que
«algunas variaciones incesantes de temperatura producen
«sobre los metales, y por lo tanto sobre todos sus instru-
«mentos, el garantirse de las ilusiones sin número que
«siembra ó crea, sobre la direccion de los rayos lumino-
«sos, la atmósfera fria ó caliente, seca ó humeda, tranqui-
«la ó agitada, al través de la cual se hacen inevitable-
«mente sus observaciones, el sér débil recobra todas sus
«ventajas. Al lado de esas obras maravillosas de la inteli-
«gencia ¿qué significa la debilidad y la fragilidad de
«nuestro cuerpo? ¿qué importan las dimensiones del pla-
«neta, que es nuestra morada, del grano de arena sobre
«el cual nos cupo en suerte el aparecer por algunos ins-
«tantes?» Hé aquí la ciencia verdadera, lo cual es igual-
mente la fe. El hombre es una cosa grande, muy grande!
Magna res est homo. Y M. Luis Buchner osa gloriarse

de haber *dado una base científica á la opinion que considera al hombre simplemente como un vástago del mundo animal ambiente*. ¿Qué furor no revela, sin embargo, esa obstinacion en rebajarse al nivel de las bestias de carga sin razon?

¡Por algunos instantes! Esta palabra bien triste escapada al alma harto poco creyente de Francisco Arago me recuerda otra extravagancia de los apóstoles de la falsa ciencia. El genio del hombre ha sondeado, en efecto, las profundidades de los cielos. Ha descubierto en ellas todo un ejército de astros diversos, nebulosas, mundos en vía de formacion ó aglomeraciones condenaadas de estrellas; estrellas simples ó múltiples, blancas ó coloradas, de brillo fijo ó variables; el sol con su cromósfera, su fotósfera, su corona, sus manchas, sus fáculas, su punteado, sus protuberancias, etc. etc.; planetas con sus fajas, sus anillos y satélites; cometas, bólidos, aerolitos, estrellas errantes, la materia cósmica, la luz zodiacal, las auroras polares, etc, etc. Mas esos astros, ó esos cuerpos en número incalculable y de volúmenes á menudo enormes, el hombre no hace mas que entreverlos; ellos continúan siendo para él otras tantas incógnitas, misterios, enigmas impenetrables. Los mil doscientos millones de estrellas, de la primera á la décima quinta magnitud, que los astrónomos han podido descubrir á simple vista, ó con el auxilio de los magníficos instrumentos fabricados por ella, han permanecido para él simples puntos luminosos; y hoy todavía yo veo á dichos hombres reducidos á esclamar con el Sabio: «El esplendor de las estrellas es la belleza del cielo; el Señor es el que ilumina el universo desde las alturas del afirmamento.» ¿Qué son individualmente esos astros ó esos mundos? Nada sabemos sobre ello. Como para excitar nuestra curiosidad, uno de ellos un dia brilló con un resplandor enteramente nuevo ó desconocido, para extinguirse algunos dias despues. Nosotros no pudimos sospechar que hubiera abierto sus flancos y lanzado al espacio torrentes de hidrógeno inflamado, cuya combustion se manifestó á nuestros ojos al cabo de mu-

chos años. Empero ¿qué son esos datos tan remotos y tan vagos? ¿No es evidente que, segun las doctrinas de los Vogt, los Buchner, etc. etc., el cielo seria un cruel reto lanzado al hombre? No lo fuera ya por Dios (Dios para ellos no es mas que una palabra sin sentido alguno), si no por la naturaleza, que ellos personifican, y que no fuera para el hombre mas que una madrastra... ¡Cuánto mas consoladoras no son las enseñanzas de la fé! Fiel intérprete de los designios de Dios, el Rey-profeta ha dicho en un santo transporte: *Yo veré pues, los cielos, obra de tus manos, la luna y las estrellas que tú has enclavado.*» «Acá aba-«jo, decia por su parte el grande Apóstol, solo vemos como «en el espejo, y todo permanece para nosotros un enigma, «mas un dia veremos á Dios cara á cara, y en sí mismas, «á las criaturas de Dios.» En mi conviccion profunda, el paraíso de los cristianos no tendrá ese carácter de inmovilidad estática en el reconocimiento, en la alabanza y en el amor que algunos místicos le atribuyen; será por el contrario, vivo, animado y en gran manera activo. Iremos de astro en astro, de mundo en mundo, y Dios se complacerá en revelarnos los secretos de los cielos. La fé me autorizó á tomar á la letra este grande oráculo del profeta Daniel, cap. XII, v. 3: *Todos despertaremos del polvo... unos para la gloria y otros para oprobio. Aquellos que hubieren sido sabios de la ciencia de Dios, brillarán como la luz del firmamento, y aquellos que enseñaren á muchos la verdad y la justicia brillarán como estrellas por toda la eternidad.* Yo lo pregunto á todo hombre de buen sentido, esa suerte contra la cual no es posible protestar á no ser por un exceso de ceguera, ¿no es acaso infinitamente preferible á la de los incrédulos? Ellos ¡ay! despues de haber gozado durante algunos instantes del misterioso y conmovedor espectáculo de la bóveda estrellada, veránse reducidos á decir tristemente con Jonatás; *Gustando he gustado un poco de miel, y hé aquí que ya muero!* Ellos están ya tan obcecados, que la voz de las estrellas nada dice á su corazon. Su caida fué mas profunda que la de ese pobre

Gaspar Hauser, condenado al idiotismo por la secuestracion, y cuyo historiador, M. Feuerbach, ha dicho: «La «primera vez que vió el cielo sembrado de estrellas, ates«tiguó la mas viva admiracion; expresó llorando el pesar «que sentia, porque el autor de su cautiverio le hubiera «privado de un espectáculo tan magnífico.»

Nosotros lo hemos probado sobradamente: todo es falso, todo es desesperador en las doctrinas, ó mas bien en las aspiraciones contra la naturaleza de nuestros adversarios. Por el contrario, todo es verdadero, todo es consolador, todo es embelesador en las enseñanzas de la revelacion y de la fe. La tierra es así el centro del mundo, como dijo el *Génesis*. El hombre es verdaderamente el centro y el intérprete de la creacion entera; y él lo será mas perfectamente todavía, cuando llegue á ser semejante á Dios que se le aparecerá en su gloria.

El hombre, rey de la creacion.—La soberanía del hombre sobre toda la naturaleza, soberanía de derecho, y soberanía de hecho, es manifiestamente afirmada, desde el orígen de la humanidad, por las divinas Escrituras. Al bendecir á los animales y al hombre en el paraíso terrenal, Dios les dice: «Creced, multiplicaos, llenad la tierra. Tú hombre sujétala, reina sobre los peces del mar, sobre las «aves del cielo y sobre todos los demás séres animados «que se mueven sobre la tierra.» Refiriendo la creacion, á su vez el Sabio ha dicho: «Dios crió al hombre y lo hizo á «su imágen... Infundió el sentimiento de su temor en to«das las cosas, y le dió el imperio sobre las bestias y «las aves.» En el momento solemne en que Noé salia del arca, aterrado todavía por el desencadenamiento de la justicia divina, Dios le dijo por segunda vez: «Creced, mul«tiplicaos, llenad la tierra. Que vuestro temor y espanto «sea sobre todos los animales de los campos, y sobre to«das las aves del cielo, y sobre todos los séres que se mue«ven en la faz de la tierra. Hé aquí que yo pongo en vues«tra mano todos los peces del mar.»

Al contemplar ese dominio supremo del hombre sobre toda la naturaleza, el Salmista esclamaba: «¿Qué es pues «el hombre, para que tú te hayas preocupado tanto de él? «Tú le hiciste casi igual á los ángeles (espíritus puros, li- «bres de las seducciones de la carne); le coronaste de «gloria y de honor; le estableciste cual soberano de to- «das las obras de tus manos; pusiste á sus plantas las «ovejas, los animales domésticos y hasta las bestias de «los campos.» Despues de haberse hecho el eco de esas magníficas palabras, San Pablo añadia: «Nada hay que «pueda sustraerse al dominio del hombre.» Santiago, por último, reasumiendo la tradicion entera, atestiguaba que «todas naturalezas criadas, los animales salvajes, las «aves, las serpientes y todos los séres pudieron ser do- «mesticados, y fueron domesticados, de hecho, por la na- «turaleza humana.»

¡Hé aquí, pues, lo que debia ser el hombre segun la revelacion! ¿No es eso acaso lo que él ha sido y lo que es aun hoy? Esa soberanía, esa dominacion del hombre, ¿no son por ventura un hecho más patente que la luz del medio dia? Repasad, en este volúmen, el magnífico cuadro trazado por Cauchy, sobre los prodigios de la actividad humana, y esclamareis forzosamente que el hombre es el señor y rey de la naturaleza; que nada, absolutamente nada, pudo sustraerse á su poder. El elefante, el rinoceronte, el hipopótamo, el leon, el tigre, el leopardo, el oso, el águila y el condor, hállanse á merced de él. El los acosa y los mata cuando quiere; todos ellos desaparecieran de la tierra pocos dias ó pocos meses despues que él hubiere resuelto esterminarlos. Ni su fuerza, ni su destreza, ni su rapidez, ni los obstáculos acumulados por la naturaleza podrán librarles de sus golpes. Ved la ballena, Leviatan acaso, que con su poderoso soplo hace espumear en lontananza la superficie del mar, que con un choque de su cabeza ó con un movimiento de su cola puede derribar un buque y hacerle sumergir en las olas. El hombre tiene sed, industrial y comercialmente,

de su aceite, hambre de sus barbas y de sus carnes; le ha jurado una guerra á muerte. Acosada en todos los mares europeos ó templados, ella ha creido hallar un asilo seguro en los mares frios de los océanos polares, y háse refugiado en ellos. Mas el hombre la ha seguido, la ha alcanzado. cada dia la hiere con su arpon sanguinario; y como quiera que el arpon sea todavía harto lento é incierto, el ballenero, rey de los mares, dispónese á aterrar al gigante de la creacion con sus balas esplosivas.

Viajeros y misioneros están unánimes en reconocer el cumplimiento de este oráculo divino: *Yo infundiré vuestro temor en todos los séres.* Ellos han visto con sus propios ojos al elefante, al leon, al tigre, á la serpiente, al orangutan y á todos los animales mas capaces de sobrepujar al hombre con su fuerza, ó al ménos de luchar con él, evitando su presencia, sin atacarle jamás, á no ser por circunstancias escepcionales ó irresistibles, por ejemplo, en caso de rabia ó de hambre en su último paroxismo. En tanto es ello así, que segun el lenguage estraño de Ezequiel, para aprender á devorar á los hombres, hacer viudas y desolar ciudades, el leon tiene necesidad de un aprendizage especial y milagroso. Hay mas, y bien es preciso que yo lo diga, cuando el hombre se ha hecho semejante á Dios por una virtud heróica, cuando ha sabido elevarse á la santidad de los Pablos, los Antonios, los Franciscos de Asís y los Anchieta, conviértese literalmente en rey de la naturaleza. Los animales, aun los más feroces y crueles vuelven á ser respecto de él esclavos sumisos, servidores fieles, amigos adictos.

EL LUGAR DEL HOMBRE EN LA NATURALEZA.

El hombre en su síntesis.—Para cualquiera que abra los ojos de buena fé y sin ideas preconcebidas, en la creacion ó en la naturaleza, hay cuatro grados evidentes de ser: los minerales, que existen pura y simplemente; los

vegetales que existen y viven; los animales que existen, viven y sienten; y el hombre, finalmente, que existe, vive, siente y raciocina.

El sér, la vida, la sensibilidad ó el sentir y la razon, son bien evidentemente cuatro gradaciones distintas de la existencia.

La revelacion las concede todas cuatro al hombre; ella rehusa al animal la razon. Pues bien; el buen sentido y el sentido comun hállanse incontestablemente de acuerdo con la revelacion; toda vez que si para saber la significacion de la palabra *razon* abrís el diccionario de la academia francesa y de todas las academias del mundo, leereis en él: *Razon*: Facultad intelectual por la cual el hombre se distingue de las bestias. Es tan universal é invencible la creencia de que la razon es el distintivo propio y esclusivo del hombre, que jamás todavía persona alguna ha osado decir de un animal *que este hubiere alcanzado la edad de la razon, ó que hubiere perdido la razon;* que se hubiera vuelto loco! El animal no pierde la razon, luego carece de razon! El hombre pierde la razon y se vuelve loco, luego posee la razon. Este argumento es invencible; él basta para confundir eternamente á nuestros adversarios. El P. Barruel ha desenvuelto admirablemente dicho argumento en sus *Helvienes ó Cartas Provinciales*, sexta edicion, tom. II, pág. 370; creo que se me agradecerá que yo recuerde aquí sus bellas palabras; puesto que ellas arrojan mucha luz sobre una cuestion mas controvertida todavía en nuestros dias que en sus tiempos:

«Penetrad conmigo en esos locales sombrios y reducidos, en los cuales no queda nada mas del hombre que el animal; observad esos mortales víctimas de un delirio habitual ó de un cerebro trastornado; pues bien, lo que resta en ellos, lo vereis superior aun á cuanto pudierais admirar en la bestia. El hombre en tal caso ha desaparecido completamente; y sin embargo, como la bestia todavía, y mucho mejor que ella, los tales ordenan á su cuerpo que

se cubra y á sus manos que sirvan para sus necesidades físicas; como ella, y mucho mejor que ella, ellos combinan los medios de evitar el dolor y de procurarse placeres; como ella, son tan pronto dóciles como rebeldes al palo; como ella, solicitan vuestro socorro, vuestras generosidades, y ensalzarán la mano que se los dispensa; como ella, engañarán á la persona que les vigila, aspirarán á la libertad, emplearán los instrumentos del hombre para adquirirla; mucho mejor que ella, á menudo poseerán su astucia, su industria y su *inteligencia*. Si esa inteligencia la hubierais hallado en la bestia, en el mismo grado, si hubierais visto al animal, no ya imitando simplemente y repitiendo loo sonidos del hombre, sino dando á vuestro lenguaje el mismo sentido que vosotros; pedir pan cuando tiene hambre, agua cuando tiene sed, fuego ó lumbre cuando tiene frio, sin equivocarse jamás en la espresion de sus necesidades y deseos; solo entonces, pudierais suponer en la bestia la libertad y la razon del hombre! Mas ¡cuán grosero fuera aun vuestro error! El hombre no parece todavia, y vosotros creyerais haberle visto ya todo entero. No, esa libertad que se concreta á tender y á retirar la mano para las necesidades del cuerpo, á huir el encierro, á inclinarse bajo el yugo ó á romperlo; esa inteligencia cuyas operaciones se limitan á conocer, á comparar en la materia aquello que lisonjea al propio gusto, restaura el estómago, satisface el apetito y regocija los sentidos; esa memoria que solo conserva huellas distintas del objeto terrestre; ese entendimiento que solo comprende lo relativo á los órganos; esa voluntad, que no sabe querer mas cuando el hombre está satisfecho; esa lengua misma, que no articula más sonidos cuando todas las necesidades del cuerpo están cumplidas; no, nada de eso es la libertad, la inteligencia, la memoria, la voluntad, la razon, ni la lengua del hombre. El pensar, el hablar, el obrar, el ser libre como hombre, es sacrificar el error á la verdad, el vicio á la virtud y todos los sentidos al alma; es conocer, ver y elegir, no aquello

que es agradable para los órganos, útil para la salud y para la conservacion del cuerpo; sino aquello que es honesto, provechoso para el espíritu y conservador del alma. El insensato, en un asilo de locos, es más que la bestia; pero no es ya el hombre! El mártir ante el tribunal de un tirano y despreciando sus amenazas, hé aquí al hombre en su síntesis divina.»

La razon separa completamente al hombre del animal. Ella hace de él, sino material al menos moralmente, un sér aparte, y de la humanidad un reino aparte, el reino humano, coronamiento de los otros tres reinos de la naturaleza: el reino mineral, el reino vegetal, el reino animal y el reino humano. Ella esplica el hecho, más claro que la luz del dia, de la soberanía del hombre sobre toda la naturaleza. Ella coloca al hombre á una distancia, realmente infinita, del animal; dado que la relacion de la razon del hombre, aun siendo finita, á la razon nula del animal, constituye matemáticamente un relacion ó diferencia rigurosamente infinita.

Esa distancia infinita, esa distincion, no solo de cantidad, sino de cualidad, no tiene cuenta ciertamente á la impiedad, y por lo tanto, á la falsa ciencia y auxiliadora forzosa de la incredulidad. Bossuet decia ya de su tiempo: «El hombre vé en los animales un cuerpo semejante al suyo, los mismos órganos, los mismos movimientos; él les vé nacer, vivir, sufrir y morir, comer, beber, ir y venir con oportunidad, evitar los peligros, buscar sus comodidades, acometer y defender, aguzar el ingenio aun, prevenir las caricias y mostrar una sutileza estremada. Se les adiestra y se les instruye; instrúyense igualmente unos á otros; se les oye llamarse, recordarse y advertirse recíprocamente. Esa semejanza de accion engaña á los hombres: estos quieren á toda costa que los animales raciocinen; parecen empeñarse en elevar á los animales hasta su propio nivel, *á fin de tener el derecho de rebajarse hasta ellos y de poder vivir como ellos.*» Bossuet á este propósito recordaba estas dolorosas palabras, que son la

clave de tantos misterios de ignominia: « *Elevado al colmo del honor, el hombre no lo ha comprendido; háse comparado á los animales sin razon, y se ha hecho semejante á ellos.* » Y añadia con profunda tristeza: « ¡Cosa estraña! El hombre, animal soberbio, que se atribuye á sí mismo cuanto conoce de sublime, y no quiere ceder nada á su semejante, hace esfuerzos inauditos para tener el mismo valor que las bestias, ó para que haya poca diferencia entre ellas y él. »

La doctrina que estravió algunas inteligencias en el siglo décimo séptimo tiende á invadir todas las inteligencias en el décimo nono. Tomemos, sin embargo, acta de este hecho incontestable; es decir, que los zoántropos son raros todavía, que son contados; que el número de los Vogt, Buchner, Huxley, Broun, Dall y Sanson, es aun muy limitado; y que ellos son desmentidos por los sabios más ilustres del antiguo y nuevo mundo. Sí, raros son aquellos que osan decir con M. Buchner: «Si hoy, apo«yándose en la ciencia y en los más grandes descubri«mientos modernos, se busca el puesto del hombre en la «gerarquía de los séres, llégase pronto á unas conclusio«nes diametralmente opuestas á las ideas antiguas. Vése «y se reconoce que el hombre, no solo por sus propieda«des físicas, sino aun por sus propiedades intelectuales, «hállase unido de la manera más íntima á la naturaleza «ambiente; y que, si se eleva por encima de ella, es solo «merced á un grado de perfeccion más grande y variado «de sus fuerzas y facultades.» (*El hombre segun la ciencia* página 11.)

Raros son igualmente los hombres que dicen con M. Dally: «La comparacion de las aptitudes aisladas es«tá lejos de permitirnos creer que nosotros seamos de «otra esencia que el reino animal entero, siendo fácil de«mostrar que ciertos animales poseen á menudo en un «grado superior ciertas facultades especiales. Difícil es «que quepa duda alguna sobre *la identidad* de la natura«leza de las operaciones mentales en toda la série ani-

mal.» (*Del lugar del hombre en la naturaleza*, introduccion, pag. 90 y 91.

Raros son asimismo aquellos que dicen con M. Andrés Sanson: « Todas las facultades que podemos distin«guir por sus manifestaciones, existen igualmente en toda «la série animal. No hay diferencia alguna en las diver«sas alturas de la série más que por el grado de su desar«rollo... Entre las manifestaciones intelectuales, no hay, «desde lo más ínfimo á lo más elevado, en la escala de la «organizacion, mas que diferencias de cantidad, no de «cualidad.» (*Filosofía positivista*, entrega de Mayo-Junio 1870, pag. 437.)

Raros son, por último, aquellos que dicen con M. Hux«ley: «Los hombres aseméjanse á los animales en la pro«porcion segun la cual ellos se parecen. Los hombres di«fieren de los animales en la proporcion segun la cual «ellos mismos se distinguen entre sí... Ningun signo ana«tómico de demarcacion más profunda que las que exis«ten entre los animales que se hallan inmediatamente «debajo, puede ser trazado entre el reino animal y nos«otros mismos. Y ahora yo añadiré la expresion de mi pro «pia creencia, esto es, que *toda tentativa* encaminada á«establecer una distincion psíquica es igualmente fútil, y «que aun las facultades más sublimes del sentimiento y «de la inteligencia empiezan á germinar en las formas in«feriores de la vida,»

Todo eso no son evidentemente más que aserciones gratuitas, creencias sin fundamento alguno, esfuerzos extraños de voluntades extraviadas; y todo ello para poder decir que, comparado á los animales, el hombre es simplemente el primero entre sus semejantes ó sus pares, *primus inter pares!* Empero, cuando se examina el asunto de mas cerca, échase de ver muy claramente que, salvo en algunos energúmenos, la conviccion de esa triste *paridad* no está exenta de inquietud y perturbacion. Esta perturbacion misma es la que obliga á cada instante, á M. Huxley sobre todo, á hacer estas declaraciones elocuentes...

«Entre el poder mental del hombre mas inferior y el del mono mas superior hay una distancia enorme; existe entre ambos un abismo insondable...» «La posesion del lenguaje articulado es la causa primera de *la inmensa* y, *en la práctica, infinita* divergencia del árbol ó raíz humana.» «No existe intermediario alguno para llenar el vacío que separa al hombre del troglodito.» «El hombre es el solo sér de inteligencia consciente en el mundo.» «La inmensidad del golfo entre el hombre civilizado y los animales es insuperable, etc., etc.» Estas reservas de M. Huxley son de tal manera incesantes, que acababan por exasperar á su traductor francés, M. Dally (que es igualmente un traidor como Clemencia Royer). M. Dally no aguanta más, y exclama, pág. 238: «Las palabras *inmensa diferencia, gran golfo, elevacion, abismo* y *precipicio*, que se leen á cada paso en el texto de M. Huxley, algunas veces me han parecido poco en armonia con el pensamiento del autor... Entre ciertos monos y ciertos australianos, no existe mas diferencia que entre estos y los hombres mas eminentes del occidente... Hora fuera ya de renunciar á esos abismos y precipicios.»

Esta ocurrencia de M. Dally nos revela felizmente la causa verdadera de todos esos extravíos de inteligencia. Dicho señor es el único consecuente consigo mismo, puesto que antes de proceder á la comparacion del hombre con el animal, sienta este principio: «El hombre débil y desvalido, errante y desnudo, sin industria alguna y casi sin armas, hé aquí el hombre que es menester comparar á los animales, y no aquel que, movido por el instinto de su desenvolvimiento supremo, va agrandando cada dia la distancia que le separa de él, destruyendo todos aquellos que puede utilizar para sus necesidades (pág. 90).» Empero, tal principio es la supresion del buen sentido. En efecto, cuando se trata de comparar dos séres; lo que debe cotejarse son las dos naturalezas y no los accidentes de las dos naturalezas. Pues bien; el hombre débil y desvalido; errante y desnudo en el estado salvaje, es el accidente, la

caida, una decadencia. Lo hemos probado; el hombre en su cuna no era desvalido, ni se hallaba desnudo; aun dado el caso que hubiera sido así, por otra parte, su debilidad y su desnudez no serian todavía mas que meros accidentes; toda vez que es incontestable que con el cambio de centro, el tiempo, los cuidados, la educacion y la instruccion, el Mincupio mas embrutecido puede, al cabo de un número suficiente de generaciones llegar á ser el padre de una raza enteramente comparable á la raza anglosajona (1). Y la prueba invencible de ello, al menos en el

(1) Objétase, dice M. Flourens en su *Ontologia natural*, pág. 75, que la raza negra no ha podido elevarse hasta el cultivo de las ciencias. Esto implica una inferioridad muy real de naturaleza; pero esto no es mas que una inferioridad accidental, temporal; no es de ningun modo una inferioridad de naturaleza; no faltando quien llega á creer que, colocada en unas circunstancias mas favorables, la raza negra podrá elevarse un dia al nivel intelectual de los pueblos civilizados.

M. de Quatrefages dice en su *Unidad de la especie humana*, páginas 164 y siguientes: «Los individuos de la raza australiana, la mas degradada de todas, aprende de leer y de escribir casi tan pronto como los europeos; todos ellos comprenden y hablan muy bien el inglés. Aquellos que, como Daniel y Benilong, fueron conducidos á Inglaterra é introducidos en la sociedad elegante, se han vuelto unos verdaderos *gentlemen* caballeros, por confesion misma de los escritores mas poligenistas. M. Bateman y algunos ingleses que fueron á Port-Philips, sobre la costa meridional de la Australia, pasmáronse de la civilizacion de los habitantes de dicha costa, á los cuales hallaron mucho mejor alojados y provistos de muebles y de todos los objetos necesarios que ninguno de sus compatriotas. Pocos dias despues ese fenómeno de perfeccion relativa fué esplicado por la aparicion de un hombre blanco, vestido con una levita de piel de Kanguroo. Era un granadero de los ejércitos ingleses, llamado Witham Buckley, el cual, habiendo sido enviado á aquel punto en la ocasion de una primera tentativa de colonizacion, en 1803, habíase escapado y habia vivido treinta y tres años con los indígenas. Dicho individuo no tardó en ser el gefe de ellos, y, bajo su direccion estos llegaron al estado que tanto asombro causara á los nuevos colonos. Bien claro se ve lo que pudo entre aquellos salvages declarados incapaces de todo progreso, la influencia de un simple soldado. Al lado de esas hordas australianas que entraron en la via de la civilizacion, muéstrase la posteridad de los reos *convictos*, que se evadió de las leyes penales, vagando diseminada de islote en islote, y hallándose mucho mas cerca del estado salvage que de la civilizacion degra-

órden de ideas en que se colocan nuestros adversarios, es que los anglo-sajones mismos son los descendientes en línea directa de una raza salvaje. M. Dally no ha protestado, y hubiera protestado en vano contra esa frase de M. Huxley, que espresa directamente y muy claramente esta verdad capital: «El poeta, el filósofo, el artista cuyo genio es la gloria de sus tiempos, ¿hubiera caido acaso de su elevada dignidad, á causa de la probabilidad histórica, por no decir la certidumbre, de ser el descendiente de algun salvaje desnudo ó brutal, cuya inteligencia bastaba apenas para hacerle un poco mas astuto, un poco menos peligroso ó temido que el tigre.» (*Del lugar del hombre en la naturaleza,* pág. 248.) El hombre habia salido perfecto de manos del Criador; el hombre salvaje es, pues, un hombre decaido, y su decadencia es un accidente; toda vez que ha vuelto y que puede volver siempre al estado perfecto. En la existencia del animal, por el contrario, no hubo caida alguna, ni accidente alguno; permaneció lo que era y lo que será. Y es de todo punto evidente que, en la comparacion que debe establecerse entre el animal y el hombre, el notar en el hombre el accidente, la decadencia, el estado salvaje ó la locura, es el colmo de la insensatez y de la mala fé. Hé aquí, sin embargo, lo que hacen los adversarios de la revelacion; y hé aquí como ellos llegan á la conclusion de la *paridad*, ó *de una simple diferencia de cantidad, mas no de cualidad*. Bossuet lo dijo antes que yo en su *tratado del conocimiento de Dios y de sí mismo*, cap. V, § 7: «A propósito del razonamiento que compara á los hombres estúpidos con los animales, hay que notar dos cosa: la una, que los hombres mas estúpidos tienen cosas superiores al mas perfecto de los ani-

---

dada. Así, en Australia el hombre blanco se rebaja, al paso que el hombre negro se eleva. Estos testimonios son ciertamente la refutacion completa de todas las aserciones poligenistas, siendo tanto mas concluyentes, en cuanto aquel que los adujo no soñaba siquiera, al trazar las líneas que acaban de leerse, en la cuestion que ventilamos aquí.

males; la otra, que siendo todos los hombres, sin excepcion, de la misma naturaleza, la perfeccion del alma humana debe ser considerada en toda la capacidad en que la especie puede estenderse; y que, por el contrario, aquello que no se observa en ninguno de los animales, no tiene su principio en ninguna de las especies, ni en todo el género.»

Evidentemente, lo que es menester comparar, para ser justos y verídicos, es lo mas completo de los hombres, ó por lo menos lo que pudiéramos llamar el hombre mediano, físico, inteligente y moral, al mas perfecto de los animales, no diré al animal mediano; puesto que en el animal de la naturaleza hay en todas partes identidad esencial y absoluta; solo la domesticacion crea diferencias. Si dicha comparacion fuera establecida de esta suerte, podria llegarse por ventura á una similitud desconsoladora, á una paridad brutal? Evidentemente, no; sino á una diferencia esencial y absoluta. ¿Quién osará decir que el Apolo de Belveder y la Vénus de Milo son los semejantes del gorilla ó de la hembra del chimpanzé? Estos dos bellos versos de Ovidio caracterizan por sí solos una diferencia tan grande como del dia á la noche:

Os homini sublime dedit cœlumque tueri
Jussit et erectos ad sidera tollere vultus.

«Él dió al hombre una boca sublime; ordenóle que mirara el cielo, que elevara hácia el firmamento su rostro noble y altivo.» Al solo aspecto de un anglo-sajon, hombre ó mujer, siéntese su soberanía sobre la naturaleza entera: *¡Incessu patuit Dea!* ¿Pudiera ocurrírsele acaso hacer la misma exclamacion al sabio mas materializado, por ejemplo, á Moleschott, á Buchner, á Vogt, á Dally, á la vista de una mona?

El hombre físico y fisiológico. Yo no acrimino de ningun modo las innumerables investigaciones (signo caracterís-

tico, sin embargo, de las aspiraciones animales de los tiempos modernos) emprendidas con el solo fin de establecer una estrecha analogía de forma y de organismo entre el mono y el hombre. Estoy enteramente dispuesto á admitir con mi ilustre maestro y amigo, Esteban Geoffroy Saint-Hilaire, la unidad de plan en la naturaleza y la creacion, la unidad de composicion orgánica y la progresion, á menudo insensible, del sér informe al sér que tiene una forma; del inorgánico al orgánico, de la fuerza ciega misma á la inteligencia consciente y á la voluntad, con cuatro saltos insuperables, sin embargo, para todos, escepto para el Dios criador: de la *nada* al *sér*, del *sér* á la *vida*, de la *vida* al *sentimiento*, de la *sensibilidad* á la *razon*. No me repugna de ningun modo el admitir que el *hombre es un animal mamífero del órden de los primatos, familia de los bimanos, coracterizado taxinómicamente por una piel de vello ó de pelo muy raro*. (Artículo *Hombre* del *Diccionario* de Nysten, edicion de Littré y Robin.) Empero, entre los caractéres físicos y fisiológicos del hombre y del mono, no deja de existir por eso un abismo tal, que M. Flourens estaba perfectamente autorizado para decir en su elogio de Tiedeman: «La especie humana escluye á todas las demás, y ella resta escluida de todas ellas. No tiene pariente alguno, ella es sola; y cuanto los observadores superficiales pudieron decir sobre su pretendida conformidad con el orangutan es esencialmente falso. El orangutan no camina derecho, ni se halla configurado para ello; su columna vertebral carece de esas curvaturas alternativas, en sentido contrario, necesarias para la posicion vertical; no se mantiene en pié, ni un momento, mas que apoyado sobre un palo. Cuando quiere correr, pónese de cuatro patas; su pié es como una segunda mano; el otro pié carece de talon, y solo se fija en el suelo por su canto. Sus brazos son casi tan largos como sus piernas. Estos sirven para su marcha; mas esta marcha misma es solo accidental. Sostiénese ordinariamente sobre los árboles; y por eso tiene cuatro manos y es cuadrumano.

Buffon ha dicho: «Los órganos de la voz son los mismos en el hombre que en el orangutan.» No era posible equivocarse mas completamente. Todos los monos tienen en su laringe, algunos de ellos aun en el cuerpo de su hióides, unas bolsas ó vejiguillas en las cuales se concentra el aire, y de donde el aire solo puede salir con un murmullo sordo que se opone á toda articulacion distinta ó inteligible, á todo lenguaje. « Finalmente, dice Buffon, el cerebro del orangutan es absolutamente de la misma forma y tamaño que el del hombre.» La refutacion completa y absoluta de dicho error es uno de los mas bellos timbres de gloria de Tiedeman. La capacidad del cráneo del orangutan está lejos de igualar á la del cráneo del hombre. El cerebro del hombre, y de todos los hombres, difiere enteramente del cerebro del orangutan por su volúmen, y mas todavía por el predominio relativo de aquellas de sus partes que son la residencia esclusiva de la inteligencia, los lóbulos ó hemisferios cerebrales... Así el hombre solo concibe el órden moral y concibe á Dios; pues todos los hombres conciben el órden moral y conciben á Dios. Sobre esos dos puntos, la inteligencia es la última y definitiva prueba de la unidad humana.»

Yo no me ocuparé en examinar circunstanciadamente los resultados de los esfuerzos hechos ó intentados en la mas deplorable y triste de las cuestiones, es decir, la paridad anatómica y fisiológica que debe establecerse entre el mono y el hombre. De tales esfuerzos puede decirse con sobrada razon: *¡Quanti gressus sed extra viam!* He leido los libros y las memorias de los Huxley, los Vogt, los Buchner, los Moleschott y los Broca: ¿á qué condujeron, pues, sus tan obstinadas comparaciones? Estas sirvieron en primer lugar para la consignacion patente de un hecho capital, verdaderamente abrumador para la nueva escuela: *La capacidad cránica del hombre es doble de la capacidad cránica del mono mas superior.* Este hecho desconcierta á M. Huxley, quien desde luego prueba de atenuar su alcance, declarando, en primer lugar, lo que en el fon-

do nada significa: 1.° que la diferencia en el peso del cerebro entre el hombre mas eminente y el mono mas superior es menos grande relativa y absolutamente que la que existe entre el mono mas inferior y el mono mas eminente; 2.° que al fin y al cabo, el poder intelectual no depende esclusivamente del cerebro, y que este no es mas que una de las numerosas condiciones de las cuales dependen las manifestaciones intelectuales (pág. 237.) Empero, hablando así, M. Huxley rompe directamente con nuestros adversarios, con la escuela antropológica moderna, para la cual esta concesion es, segun M. Dally, una *reminiscencia de aquellas épocas de barbarie en las cuales la ciencia anatómica no existia,* y que hace del dogma del pensamiento-funcion del cerebro, un dogma fundamental. La segunda conclusion sin consecuencia de M. Huxley y de todos sus émulos era que, respecto de los esqueletos, el cráneo, los piés y las manos, lo mismo que respecto del cerebro, las diferencias entre el hombre y el gorilla son de una importancia menor que la que existe entre el gorilla y otros monos. Digo que dicha conclusion era contraproducente, porque los monos forman especies en realidad diferentes, mientras que el hombre constituye una especie única.

Si, haciendo con los antropologistas lo que he hecho con los geólogos, y concretándome á los mas célebres; á aquellos que hacen mas autoridad, por ejemplo, Buffon y de Blainville, Owen y Huxley, Pruner Bey y Broca, Gratiolet y Vogt, Tiedeman y Wagner, trazara el cuadro de sus contradicciones sobre todos los puntos, sin exceptuar los mas fundamentales, quedaria demostrado hasta la evidencia que la pretendida paridad anatómica y fisiológica del mono con el hombre, es en gran manera controvertida y mas que dudosa: que es infinitamente probable que aquí se trata de diferencias, no accidentales ó de cantidad, sino esenciales ó de cualidad!

Esta contradiccion incesante de nuestros adversarios, que acusa su debilidad y acrecienta nuestra fuerza, es

tan comun y manifiesta, que, precisamente con motivo de dicha paridad, M. Huxley siéntese enteramente sorprendido y asombrado, al oir declarar á M. Owen, como él mismo, que es cosa muy difícil para el anatomista *la distincion entre el hombre y el pithecus* Tan lejos se está todavía de entenderse sobre ello, que con frecuencia vemos á los hombres mas prevenidos contra nuestras doctrinas, arrastrados, sin que ellos mismos lo sospechen, por medio de investigaciones especiales y enteramente independientes, á afirmarlas respecto de todos y á pesar de todos. Así es, por ejemplo, que muy recientemente el Dr. M. Joulin, profesor de partos de la Facultad de medicina, de un estudio muy atento del receptáculo de la mujer, infiere la esclusividad y unidad de la especie humana. (*Archivos generales de medicina,* enero de 1861.) En resúmen, la anatomía y la fisiología son todavía unos amalgamas de hipótesis y contradicciones; sus dogmas, si es que puedan llamarse así, caducan demasiado pronto, M. Dally es quien lo afirma. (*Lugar del hombre en la naturaleza,* pág. 257, nota), para que sea posible oponerlos razonablemente á la revelacion.

M. Pablo Broca, que no puede ser sospechoso para nuestros adversarios, aunque se haya opuesto al trasformismo de Darwin y Huxley, reasume de la manera siguiente su larga memoria sobre el órden de los primatos (Paralelo anatómico del hombre y de los monos. *Boletin de la Sociedad de antropologia*, entregas 20 y 30, 1869): «Terminaré, pues, diciendo con Godman, Cárlos Bonaparte, Dugés é Isidoro Geoffroy Saint-Hilaire: El hombre constituye menos que un órden y mas que un género; él forma por sí solo una familia, la primera familia del órden de los primatos. El hombre (puesto que es el solo que reune las condiciones de un equilibrio vertical perfecto y de una marcha libre, fácil, habitual, sobre los dos piés, no estará mas confinado en el bosque, podrá recorrer la pradera, cruzar las estepas, habitar á su voluntad la llanura ó la montaña y ser el conquistador del planeta entero. Su ma-

no, desprendida del suelo, no será mas que un maravilloso instrumento del trabajo, instrumento activo, con cuyo auxilio podrá crearse instrumentos pasivos, fabricar y manejar utensilios, armas ofensivas y defensivas. Capaz de correr por todas partes, podrá perseguir y alcanzar una presa viviente y añadir á su régimen vegetal un alimento animal... La comparacion de los órganos muestra algunas diferencias ligeras; la comparacion de las funciones revela otras mucho mayores... La anatomía viviente nos permite decir, sin vano orgullo, que la familia humana se eleva por su organizacion muy por encima de aquella que mas se aproxima á ella... Un colega ilustre, cuya pérdida siempre sentimos, esponiendo un dia las analogías y las diferencias entre el hombre y los monos, terminó su elocuente conferencia con estas palabras arrebatadoras...: Sí, por su forma, estructura y conjunto de sus disposiciones, el hombre es un mono; mas por su inteligencia y por las creaciones del pensamiento, el hombre es un dios... Yo no estoy bastante versado en la metafísica para discutir sobre los caractéres por los cuales se pudiera reconocer en Lacenaire la naturaleza de un dios: mas sobre el primer punto yo contestaria resueltamente: ¡No! el hombre no es un mono; dado que se eleva por encima del mono en la proporcion misma que el boceto se separa del tipo acabado. Y considerando desapasionadamente la antítesis que un arranque oratorio hizo salir de los labios, mas bien que del pensamiento de nuestro llorado colega, yo diré á mi vez:

Ni tanto, ni tampoco merece la humanidad,
Ni tal colmo de honores, ni tamaña indignidad.

«La zoología, designando al hombre un puesto en sus cuadros, atestigua su preeminencia. El es el primero de los primatos, el primero de los primeros.»
Ese rango fijado al hombre animal por el menos sospechoso de nuestros adversarios, bastaria casi para sa-

tisfacer todas las exigencias de la revelacion. Empero él no ha satisfecho aun á M. Pruner-Bey, uno de los colegas mas competentes de M. Broca en la Sociedad de antropología. Tengo á la vista su protesta inserta en el tomo IV de los boletines de las sesiones de 1869, y de él entresaco estas breves líneas, muy significativas por cierto: «El mono difiere anatómicamente del hombre, no solamente por una simple degradacion, sino por un contraste evidente en todo, por unas maneras opuestas en su desenvolvimiento á cuanto pasa en el hombre... El hombre es la última espresion de la naturaleza, cualquiera que sea el color de su piel, cualquiera que sea el grado de la escala moral ó intelectual que hubiere alcanzado. Sí, Boschiman desheredado ó ciudadano privilegiado, San Vicente de Paul ó Lacenaire, en una palabra, ángel ó demonio, él no es *en último análisis* comparable mas que á sí mismo... Cada vez que consideramos en el hombre la grande, la inmensa cuestion del resultado funcional que deriva de su conformácion anatómica ¿es acaso el término *de familia*, *de órden*, *de sub-clase*, *de clase* lo que espresará con exactitud el equivalente de la divergencia? Seguramente, no; bajo este punto de vista, el hombre no constituye un *reino* ó un *imperio;* no, él representa un *mundo aparte.*»

M. Quatrefages, miembro á la vez de la Academia de ciencias y de la Sociedad de antropología, afirma el *reino humano:* «En mi opinion, dice él (y no es él solo del mismo parecer; Isidoro Geoffroy Saint-Hilarre lo ha proclamado en voz muy alta igualmente) el hombre difiere del animal tanto y bajo el mismo concepto en que este difiere del vegetal; debe formar por sí solo un reino, el reino *hominal* ó reino humano; y este reino hállase caracterizado tan claramente, y con unos caractéres del mismo órden, que aquellos que separan entre sí los grupos ó reinos primordiales, mineral, vegetal y animal. El hombre es un sér organizado, viviente, senciente, moviéndose espontáneamente, dotado de moralidad y religiosidad.» (*Unidad*

de la especie humana, páginas 17 y 31). En el hombre hay, segun las divinas Escrituras, dos hombres, el hombre animal y el hombre espiritual, *animalis homo*, *spiritualis homo*. El hombre animal impide que él sea un dios, el hombre espiritual impide que sea un mono. Solo cuando el hombre animal ó del pecado ha sido anonadado ó trasformado por la redencion y la gracia, es cuando la fé dice de los hombres: Vosotros sois todos dioses y los hijos del Altísimo, los herederos de Dios y los coherederos de Jesucristo! Sin hablar de reino y de mundo á parte, M. Flourens es mas esplícito todavía. Declara rotundamente la esclusividad de la especie humana. «Solo el hombre, dice, no tiene especie alguna inmediata; no tiene especie alguna consanguínea. Sobre este último punto vergonzoso fuera el espresar una sola duda. El hombre es de una naturaleza propia, esclusiva de toda otra.... toda vez que el privilegio de la esclusividad no pertenece mas que á la especie humana.» (*Ontologia natural*. pág. 70 y 71).

EL HOMBRE PSÍQUICO Y ESPIRITUAL.

Volvamos á la síntesis del hombre y de los mundos, comprendida enteramente en estas cuatro grandes cosas: *sér*, *vida*, *sensibilidad*, *razon;* y veamos cómo, respecto de esas grandes cosas, se sostienen la revelacion y la ciencia.

EL SÉR.

La revelacion enseña é impone la existencia de Dios, sér necesario, eterno é infinito, que posee la plenitud del sér. Dios da de su plenitud á los séres contingentes y finitos que él ha llamado á la existencia, no de toda eternidad, sino en el tiempo, puesto que el tiempo principia inmediatamente con la criatura, sér esencialmente contingente y sucesivo. Para la falsa ciencia, lo mismo que para la falsa filosofía, el sér, aun contingente, la materia y la

vida son eternos y coeternos con Dios. Acaso no lo crean así en el sentido de que la materia sea necesaria y eterna, sino en el sentido de que el sér necesario hubiera creado de toda eternidad, y que el monumento fuera contemporáneo de su eterno Arquitecto, como si el hacerse contemporáneo ó el no separarse por algun intérvalo de tiempo el arquitecto y el edificio, no fuera negar igualmente que el edificio sea la obra del arquitecto.

El sér eterno es esencialmente el sér necesario, el sér necesario es esencialmente infinito, puesto que no se halla limitado por nada. El sér, bien sea necesario ó contingente, lo mismo que el paso, para el sér contingente, de la nada al sér, son misterios; mas la revelacion, adorando en el sér necesario al Sér eterno é infinito, concilia, tanto como cabe hacerlo, de la manera más honrosa y consoladora, el misterio y la razon humana. La falsa ciencia, por el contrario, proclamando necesaria y eterna una materia inerte y limitada, la cual pudiera ser más ó ménos estensa, tener tal ó cual forma y ocupar tal ó cual lugar, condena á la inteligencia á contradicciones irritantes y sin fin. El admitir un grano de arena eterno, fuera admitir un grano de arena eternamente adherido á un mismo sitio, á una misma forma, de las cuales solo pudiera separársele, haciéndole perder su existencia, operacion de todo punto imposible cuando se le hace existir necesariamente. La ciencia quiere que la materia sea inerte; pues bien ¿cómo conciliar con la existencia necesaria y eterna esta inercia que la vuelve indiferente á todos los movimientos que yo le comunico, á todas las formas que le doy y á todos los lugares en que la coloco? ¿Cómo una pasividad absoluta, es decir, la indiferencia aun al sér y á la nada, lo mismo que al reposo y al movimiento, pudiera conciliarse con la existencia necesaria y eterna? En una palabra, la revelacion solo ofrece á mi razon un misterio, la creacion; y mi razon se somete á él, porque lo halla posible y razonable. La falsa ciencia, por el contrario, imponiendo á mi creencia un mundo que exis-

te solo de toda eternidad, de tal modo y no de tal otro, es decir, el órden sin moderador alguno, unas leyes sin legislador alguno, unos efectos sin autor alguno y sin causa alguna, lo finito coexistente de toda eternidad con lo infinito, lo que depende coeterno con lo independiente, el sér que nada puede subsistiendo por sí mismo como el sér que lo puede todo, levanta ante mis ojos montañas de incoherencias, de contradicciones y de absurdos.

La vida.

¿Qué es la vida para la revelacion? El espíritu del cual Dios anima á la materia organizada, el soplo de Dios. *Spiritus vitæ*, *spiraculum vitæ*. Para ella, en todos los séres vivientes, la reproduccion de la vida es el efecto de una intervencion divina, y esta reproduccion se hace invariablemente segun el género y segun la especie. Dios infundió en ellos el gérmen que debe perpetuarlos; este gérmen es indispensable, sin que jamás la vida pueda salir de una molécula de materia en la cual Dios no lo hubiere infundido.

La vida, además, osténtase á nuestra vista bajo dos aspectos muy distintos. Tan pronto, *vegetal y puramente orgánica*, límitase al desarrollo y á la conservacion del individuo por medio de la respiracion, la circulacion, la digestion, las secreciones, etc.; tan pronto *animal ó de relacion*, pone al sér viviente en comunicacion con los centros esteriores por medio de la locomocion, los sentidos y la inteligencia. La revelacion no da á las plantas un alma que pueda llamarse vegetativa; ella parece más dispuesta á esplicar los fenómenos de la vida de las plantas lo mismo que los del instinto, de la conservacion y de la reproduccion de los animales, por la accion incesante de la causa creadora. Ninguno ha aclarado mejor dicho sentido que Bossuet: «Sobre nuestra razon circunscrita á ciertos objetos, hemos reconocido, dice el citado autor en su *Tratado del conocimiento de Dios* y *de sí mismo*, cap. V. § 2,

una razon primera y universal que todo lo ha concebido antes que fuera, que todo lo ha sacado de la nada, que todo lo relaciona con sus principios, que todo lo forma bajo un mismo plan y lo hace mover todo en consonancia. Dicha razon hállase en Dios, ó más bien, dicha razon es Dios. Él no se siente forzado respecto de nada; es el dueño de la materia y la confecciona como le place; él acaso no tiene parte alguna en sus obras, ni se halla dominado por necesidad alguna; finalmente, la razon sola es su ley. Así todo lo que hace es consecuente; y la razon refléjase en ello en todas partes. Existe una razon que hace que el peso mayor arrastre al menor, que una piedra se sumerja en el agua más bien que un madero, que un árbol crezca en un sitio más bien que en otro, y que cada árbol absorba del suelo, entre una infinidad de jugos, aquel que es propio para alimentarlo; mas esta razon no se halla en todas las cosas; reside en aquel que las ha hecho y ordenado. Si los árboles dilatan sus raices tanto como es conveniente para su sustento; si estienden sus ramas en proporcion, y se revisten de una corteza propia para protegerlos contra las inclemencias del aire; si la vid, la yedra y las demás plantas que fueron hechas para adherirse á los grandes árboles ó á las rocas, eligen tan admirablemente sus pequeños huecos y se enroscan con tanta propiedad en los sitios que son capaces de sustentarlos; si las hojas y los frutos de todas las plantas se reducen á unas figuras tan regulares, si toman exactamente con la figura, el gusto y las demás cualidades que se derivan de la naturaleza de la planta, todo esto se hace por la razon; pero esta razon no se halla ciertamente en los árboles. Por más que quiera ponderarse la habilidad de la golondrina que sabe construirse un nido tan pulcro, ó de las abejas que ajustan con tanta simetría sus celdillas, los granos de una granada no dejan por eso de hallarse ajustados con ménos propiedad, y sin embargo, á nadie le ocurre el decir que las granadas se hallen dotadas de razon. Todo se hace, dicen, á propósito en los ani-

males. Mas todo se hace acaso más á proposito todavía en las plantas. Sus flores tiernas, delicadas, envueltas durante el invierno como en un pequeño capullo, ábrense en la estacion más benigna; las hojas las rodean como para preservarlas; conviértense en fruto en su estacion, y este fruto sirve de envoltorio á los granos, de los cuales deben salir nuevas plantas. Cada árbol encierra semillas propias para engendrar á su semejante, de suerte que de un olmo nace siempre un olmo, y de una encina brota siempre una encina. La naturaleza obra en esto como segura de su resultado: dichas semillas, mientras son verdes y crudas, permanecen adheridas al árbol para adquirir su naturaleza; una vez maduras, despréndense de sí mismas, caen al pié del árbol, y las hojas caen encima de ellas; luego vienen las lluvias, entonces púdrense las hojas y mézclanse con la tierra, la cual, reblandecida por las aguas, abre su seno á las semillas, que el calor del sol, junto con la humedad, hará germinar á su tiempo. Ciertos árboles, como los olmillos y una infinidad de otros, encierran sus semillas en algunas materias ligeras que se lleva el viento; por este medio la especie propágase á lo léjos. No debe, pues, causarnos mas estrañeza el que todo se haga á propósito en los animales: esto es comun á toda la naturaleza; de nada sirve el probar que en sus movimientos existen la consecuencia, la conveniencia y la razon; sino si ellos mismos conocen esta conveniencia, esta consecuencia, *si esta razon está en ellos ó en aquel que los ha hecho.*»

Así pues, en tanto que se trata de la vida orgánica, nutritiva y reproductiva, lo mismo la planta que el animal, dice Bosuet con Sto. Tomás, pueden ser comparados á unos relojes y á otras máquinas ingeniosas, *en las cuales, sin embargo, la industria reside, no en la obra sino en el artífice.*

¿Qué es la vida para la ciencia ortodoxa? El estado de los séres organizados y animados que tienen en sí el principio del desenvolvimiento, de la nutricion y de la reproduccion.

¿Qué es la vida para la ciencia positivista? « *La manifestacion* de las propiedades inherentes y especiales á la substancia organizada. » (*¡ La manifestacion !* La vida hállase en sí misma y no en sus manifestaciones, ella es no solo algo de relativo, sino ante todo algo de absoluto.) Dicha ciencia añade : « La nocion de la vida hállase representada por el fenómeno mas general que se efectúa en la materia organizada en accion ; por el fenómeno que se manifiesta siempre y sin interrupcion en todo sér organizado viviente, *la nutricion.* »

Hé aquí cuanto podemos saber de real sobre el particular ; toda idea metafísica sobre la naturaleza íntima, sobre las causas primeras y sobre la esencia del fenómeno, toda idea de entidad y de principio de vida hállase y debe hallarse enteramente alejada. (*Diccionario* de Nysten, edicion de M.M. Robin y Littré, articulo *Vida.*) Manifestacion, propiedades esenciales, vida sin principio, efectos sin causa, es decir, palabras faltas de sentido, ignorancia voluntaria ; pero nada que levante una punta del velo, nada tampoco que sea un argumento ó siquiera una objecion contra las sanas doctrinas ; hé aquí el positivismo.

Al lado de la escuela positivista, bien que fuera de ella, hallamos la escuela fisiológica, cuyo representante mas ilustre es, en Francia, M. Claudio Bernard ; y hé aquí el cruel mentís que dicho señor da á sus escépticos colegas. Sin duda, el lector se sorprenderá vivamente, al oir que el lenguaje de dicho señor, es, aun que bajo otra forma, el lenguage mismo de Bossuet. « Si fuera preciso definir la vida con una sola palabra que, espresando exactamente su pensamiento, hiciera resaltar el carácter que, en mi opinion, distingue claramente á la ciencia biológica, dice M. Bernard, yo diria : *La vida es la creacion.* De suerte que lo que caracteriza la máquina viviente, no es la *naturaleza de sus propiedades físico-químicas*, por mas complejas que ellas sean, sino la creacion de esta máquina que se desenvuelve bajo nues-

tros ojos en unas condiciones que le son propias, y segun una idea definida que espresa la naturaleza del sér viviente y la esencia misma de la vida... Lo que es esencialmente del dominio de la vida... es la idea directora de esta evolucion vital. En todo gérmen viviente hay una idea creadora que se desenvuelve y manifiesta por la organizacion. Durante toda su duracion el sér viviente permanece bajo la influencia de esta fuerza vital creadora, y la muerte llega cuando ella no puede realizarse mas. En esta parte como en todo lo demás, todo depende de la idea única que crea y dirige... Cuando se considera la evolucion de un sér viviente, vése claramente que la organizacion es la consecuencia de una ley órgano génica que preexiste. Nosotros sabemos que el huevo es la primera condicion orgánica de dicha ley. Es un centro nutritivo que, en un medio conveniente, crea el organismo. Hay en cierto modo ideas evolutivas é ideas funcionales que se realizan á nuestra vista. Estas ideas son virtuales, y las existencias físico-químicas no hacen mas que manifestarlas; ellas no las engendran de ningun modo.» *(Memoria oficial de fisiología general.)*

En otra parte, M. Claudio Bernard dice con una grande autoridad: «La generacion que preside á la creacion orgánica de los séres vivientes, ha sido considerada, con justo título, como la funcion mas misteriosa de la fisiologia. M. Pouchet ha querido establer que no habia generacion alguna espontánea del sér adulto, sino generacion de su huevo, y de su gérmen. Ese concepto paréceme enteramente inadmisible, *ni aun como hipótesis*. Yo considero que el huevo representa una especie de fórmula orgánica que encierra las condiciones evolutivas de un sér determinado, por lo mismo que las posee. El huevo solo es huevo porque posee una virtualidad que le ha sido concedida por una ó varias evoluciones anteriores, cuyo recuerdo él conserva en cierta manera. Esa direccion original, que no es mas que un atavismo mas ó menos pronunciado, es la que yo considero que no puede desenvol-

verse jamás espontáneamente y de una vez. Es del todo necesaria una influencia hereditaria... El huevo es sin contradiccion alguna el mas maravilloso de todos los elementos histológicos; puesto que le vemos producir un organismo entero... ¿qué cosa mas estraordinaria que esta creacion orgánica á la cual nosotros asistimos, y cómo podemos relacionarla *con las propiedades inherentes á la materia que constituye el huevo...?* El huevo es una cosa que *debe ser;* pues bien, ¿cómo concebir que una materia posea la facultad de contener unas propiedades y unos juegos de mecanismo que no existen todavia?... *La materia no engendra los fenómenos que ella manifiesta. Ella no es mas que el substratum de los mismos, y no hace absolutamente otra cosa que darles las condiciones de manifestacion;* es decir, que ella suministra las condiciones para la realizacion *de una idea creadora que se trasmite hereditariamente.*»

¡ Cuántos testigos ilustres y elocuentes pudiéramos nosotros invocar en favor de dichas doctrinas que son las nuestras! El grande Juan Muller ha dicho: «La vida ó la actividad de los cuerpos orgánicos... no puede subsistir sin la influencia de una fuerza ó poder que obra sobre el todo, no depende de ninguna de sus partes y preexiste á estas últimas... Estas no son creadas hasta el momento en que el embrion se desenvuelve, y lo son por la fuerza del gérmen. Dicha fuerza *creadora, inteligente,* se manifiesta segun una ley rigurosa, como lo exige la naturaleza de cada animal.»

Haciendo extensivo á las fuerzas físicas y químicas lo que M. Claudio Bernard ha dicho de la materia, un geómetra filósofo, M. Hirn, y con él la inmensa mayoría de los sabios contemporáneos, conforme lo haremos ver pronto, no vacilan un instante en decir: «La afinidad química, «en todas partes y sin cesar en juego, hállase en el cuer- «po del sér viviente al servicio de una potencia directora «que aumenta ó disminuye la fuerza de ella, localizando «así los productos que ella sola puede engendrar. Es la idea

«creadora de cada sér viviente que organiza dicho sér, la «que le comunica sus fuerzas internas y externas, convo- «cando los elementos del medio ambiente, y arreglándolas «entre ellas por la accion directora que ella ejerce con «el auxilio de dichas fuerzas.»

Sentido, vida animal, alma sensitiva.

Desde el momento en que ya no se trata de la vida vegetativa y del instinto, sino de la vida animal y de relacion, no pueden considerarse mas sus fenómenos como el producto de *una máquina ingeniosa, en la cual la industria residiria, no en la obra, sino en el artífice.* Es imposible evidentemente el hacer del animal una máquina calórica ó eléctrica! A la máquina es menester evidentemente añadir el maquinista, para que abra ó cierre la salida al vapor, para que establezca ó rompa el circuito, á fin de que la máquina marche, ó se pare y cambie de direccion sin intervencion de agente alguno exterior. Así es que los libros santos, al menos en la interpretacion que es hoy mas comun, atribuyen á los animales un alma viviente. ¿Por qué, pues, debiéramos negársela nosotros? ¿Acaso el animal no piensa, no reflexiona, no sabe distinguir y escoger su alimento, reconocer á su dueño y su morada, ejecutar sus órdenes, amarle ó temerle? Y esa alma será necesariamente *inmaterial*, simple y activa por sí misma; puesto que la materia es esencialmente muerta para todo pensamiento, para toda accion expontánea, etc. Empero, como decia Voltaire, tan ortodoxo, cuando solo obedecia á su razon ilustrada: «Las mas bellas afecciones de las bestias, sus acciones mejor ordenadas no salen jamás del dominio de los sentidos; no se elevan jamás mas arriba de lo sensible... Jamás háse notado en ellas accion alguna que no tuviera por único objeto su bienestar corporal.» Bastará, pues, que el alma del animal sea puramente *sensitiva*, adaptada á los sentidos, subordinada á los sentidos, esclava de los sentidos, aun cuando ella los dirige; dado que

no debe existir mas que para ellos. Desde el momento en que esa alma sola existe para proveer á las necesidades del cuerpo y poblar la tierra, que ella es enteramente física, enteramente sensual; aquello que ponga término á la evolucion de los órganos en el animal, debe consumar el destino de su alma. La misma sabiduría que le diera su mision exige que dicha alma cese de existir despues de haberla cumplido; el privilegio de la inmortalidad hállase asegurado al hombre solo; toda vez que solo éste penetró en el mundo moral, y que el amor de lo verdadero, de lo bello y de lo divino, le da el derecho de sobrevivirse. Y no se diga que, dotado de un alma inmaterial, el animal llegaria á ser el igual del hombre. Por lo mismo que el alma del animal es puramente sensitiva y que el alma del hombre es á la vez sensitiva y racional, como demostraremos luego, hay entre los dos séres una diferencia de naturaleza ó esencial que excluye toda comparacion.

La ciencia, la falsa ciencia ¿pudiera por ventura oponer alguna objecion invencible á estas enseñanzas tan razonables del buen sentido y de la revelacion? ¡No! aquí como en todas partes, ella permanece en espesas tinieblas. Para ella, la vida animal, lo mismo que la vida vegetal, es una abstraccion, la manifestacion de las propiedades inherentes y especiales de la materia organizada, es decir una gran palabra vacía de sentido; y el animal, mucho mas todavía que el vegetal, queda siendo para ella un enigma desesperador. Ella pretende solamente, y nosotros refutaremos pronto este error, identificar al hombre con el bruto, ó por lo menos no permitir entre el hombre y el bruto mas que una diferencia de cantidad, de mas ó menos.

RAZON, VIDA HUMANA, ALMA RACIONAL.

Desde el punto en que es cuestion del hombre, la revelacion es mas esplícita; ella acentúa con mucha mas energía la diferencia que existe entre el organismo y el

principio de vida, entre el cuerpo y el alma. El alma humana es llamada un soplo de vida infundido por Dios; y el hombre, en razon del espíritu que le anima, es proclamado semejante á Dios (1). Luego, con el espíritu vienen el dis-

---

(1) Un fisiologista esperimentador muy conocido, M. Bence Jones, en una conferencia sobre la materia y la fuerza, ante el colegio de los médicos de Londres, soltó esta espresion *(Revista de los cursos científicos.* entrega del 20 de Diciembre de 1869, pág. 60). «Si el libro del *Génesis* es una revelacion de la ciencia física, hecha al hombre por el Todopoderoso, entonces la existencia vital, separada del cuerpo completamente formado, es una verdad en la cual nosotros debemos creer; mas si dicho libro, bajo el punto de vista científico, no representa mas que el estado de los conocimientos en la época en que fué escrito, como nos lo prueban los hechos que refiere en contradiccion con la revelacion que el Todopoderoso nos ofrece en sus obras, en este caso por mas interés que pueda inspirarnos el mas antiguo monumento de los conocimientos científicos, nosotros no podemos concederle valor alguno, cuando se trata de determinar las verdaderas relaciones entre la materia y la fuerza vital.»

En dicha asercion hay varios errores graves que es preciso poner de manifiesto. No puede decirse que el libro del *Génesis* sea una revelacion de la ciencia física; mas nada de cuanto el *Génesis* afirma positiva y claramente, puede hallarse opuesto á la ciencia física. Pues bien, el *Génesis* afirma la distincion entre el alma y el cuerpo. que es por lo demas un dogma fundamental de todas las religiones cristianas; ella atribuye la vida á un soplo divino, á un espíritu distinto del cuerpo, independiente del cuerpo, que entra en el cuerpo para hacerle vivir y sale de él para dejarlo morir; la ciencia ciertamente no demuestra lo contrario y para ella el empeñarse en demostrarlo fuera dejar de ser cristiana. M. Bence Jones está muy lejos de haberlo hecho; el defiende simplemente una tesis imposible, que cuenta con muy pocos partidarios, la inseparabilidad, la identidad de la fuerza y de la materia, lo que sirve en el fondo á atribuir al cuerpo humano tantas almas como átomos materiales ella encierra, es decir, miles y miles de millones de almas. Eso no es mas que un delirio, una estravagancia de la imaginacion; mas dicho señor ha cometido una falta, diciendo sin reserva alguna, que sobre muchos puntos importantes el *Génesis* se hallaba en contradiccion con la revelacion dada por Dios en sus obras. Esta acusacion peca de sobrada ligereza en los términos en que M. Bence Jones la formula; y hasta me atrevo á decir que ella es ridícula. Veámoslo en efecto: «1.° Segun el *Génesis*, la noche, el dia y la luz existian antes que el sol, antes que el sol constituido en el estado de luminar ó lumbrera, tal como existe hoy, si antes que el sol todavía en el estado de nebulosa solar, no. ¿Donde está aquí, pues, la

cernimiento de lo verdadero y de lo falso, del bien y del mal, de lo bello y de lo feo, el lenguage articulado, la ciencia, las afecciones razonadas, la conciencia del bien y del mal, la moralidad, la religiosidad, la regla de conducta, las leyes, el amor de la justicia y el temor de los juicios de Dios. (*Eclesiástico*, cap. XVII, v. 1.) Atestigüémoslo de pasada: ninguna de las facultades que acabamos de enumerar encuéntrase en el animal, ni siquiera en una cantidad infinitamente pequeña, ni aun en gérmen; imposible fuera hacerlas nacer en ellos; por lo tanto repitámoslo todavia: relativamente al hombre, el animal es un cero absoluto, y la distancia del hombre al animal es rigurosamente infinita.

El sabio dice del hombre que desconoce á Dios: Él ignora á aquel que le formó ¡que le dió *el alma que opera, é infundióle el espíritu de vida* (*Sabiduria*, cap. XV. v. 1). El alma que opera y el espíritu ¡que distincion tan admi-

---

contradiccion? La Biblia habla como la ciencia en el siglo XIX. 2.° Las tinieblas son una substancia comparable á la luz. En sentido figurado, sí; en realidad, no. El *Génesis* es el primero que ha hecho de la luz una substancia; mas esa substancia es esencialmente oscura en sí misma; M. Tyndall lo probó recientemente en presencia de M. Bence Jones; y las tinieblas son tambien el éter en reposo, como la luz es el éter en movimiento. 3.° El *Génesis* coloca encima de los cielos unas aguas semejantes á la tierra. No, y mil veces no. Ya lo digimos: las aguas superiores no son de ningun modo ni el agua líquida, ni el hielo; sino unos gases muy ligeros, acaso una atmósfera hidrogénea, como sospecha M. William Herschell, y como la ciencia moderna lo hace presentir. 4.° El *Génesis* precisamente, porque no es una revelacion científica, no dice en parte alguna dogmáticamente que la luna reciba y refleje la luz del sol; mas lo dice implícitamente, y de la manera mas formal, atestiguando en todas partes que la luz de la luna crece y decrece segun su posicion en el cielo. 5.° Finalmente, en el *Génesis*, el órden y el tiempo de la creacion de los séres no organizados y de los séres organizados hállanse invertidos.» Nosotros hemos probado sobradamente que no es así, observando que cuando el *Génesis* dice que una serie de séres fué creada en tal época relativa, no escluye otra creacion en una época diferente. Por lo demás M. Bence Jones parece hacer su profesion de fe respecto de un alma inmortal; no le pidamos, pues, otra cosa.

rable! No son dos almas; es una misma y sola alma considerada bajo dos aspectos distintos; es decir, en tanto que ella hace las veces de alma sensitiva presidiendo á los fenómenos físicos y fisiológicos, y en tanto que ella produce los fenómenos psíquicos. Los animales no tienen mas que el alma sensitiva, ó que opera; solo el hombre tiene el espíritu.

Estas pocas palabras de los sagrados Libros dicen mas que todas las disertaciones mas sublimes de los filósofos mas eminentes. Léase de nuevo, mas arriba el relato de la grandiosa vision de Ezequiel, en la cual el hombre físico, fisiológico y psíquico, con su cuádruple sistema huesoso, nervioso, muscular, epidérmico y su espíritu, hállase tan claramente definido. Trátase allí de volver la vida á un ejército reducido á huesos. ¿Qué dice el Señor? *Yo infundiré en vosotros el espíritu y viviréis.* Y en efecto el profeta esclama: *Venid, espíritus, y los espíritus entraron en ellos, y ellos vivieron, y sostuviéronse en pié como un ejército inmenso.*

En todas partes, en los Libros santos, lo mismo que en todas las páginas de la historia de la humanidad, es siempre cuestion, como de una verdad imponente, del alma que agita la masa del cuerpo, *mens agitat molem;* del espíritu que conserva, que alimenta la vida, *spiritus intus alit.* Ese espíritu, esa alma, tenemos la conciencia íntima de ello, es nosotros, es nuestro yo; podemos decir aun que la vemos intuitivamente, con la vision mas perfecta, toda vez que vemos todo lo que pasa en ella. Nosotros sentimos que ella es distinta de nuestro cuerpo, y que no consta de partes como nuestro cuerpo. ¿Pudiera ella acaso ser una ilusion, un fantasma? El pretender tal cosa fuera una blasfemia. «Que el hombre se examine, decia el gran Buffon, que se analice y sondee su interior, él reconocerá pronto la nobleza de su sér, sentirá la existencia de su alma, cesará de envilecerse, verá de una ojeada la distancia infinita que el Sér supremo ha puesto entre él y las bestias.

Manifestemos ahora en breves palabras lo que es esa alma segun las doctrinas de la revelacion y la fé. Veremos en seguida, ó al mismo tiempo, si esas nociones esenciales de la filosofía y de la revelacion son contrarias á los datos de la ciencia, y si la ciencia moderna ha demostrado realmente que el alma no es dintinta del cuerpo, ó que el alma humana no difiere del alma de las bestias esencialmente y por naturaleza.

Simplicidad del alma humana. En el estado actual de la ciencia, es probable y se halla asáz universalmente admitido, que todos los cuerpos materiales de la naturaleza, sólidos, líquidos, gaseosos, no organizados, están compuestos de elementos simples, átomos ó mónadas sin extension alguna, indivibles, de los cuales puede decirse que son todo ó nada, *totum aut nullum,* y son idénticamente los mismos en todas partes. Dichos átomos, agrupados en mayor ó menor grande número, de tal ó cual manera, forman las moléculas, elementos esenciales y característicos de los diferentes cuerpos. Para dar una idea de la cantidad innumerable, no solamente de átomos, sino de moléculas ó agrupaciones de átomos contenidos en los cuerpos, diremos, á trueque de aterrar á las imaginaciones mas intrépidas *que un cubo de agua* de un milésimo de milímetro de lado, cuyo peso es mil millones de veces menor que un milígramo, y que no puede ser visto mas que con el ausilio de un microscopio de grandísima potencia, encierra veinte y cinco millones de moléculas de agua distintas, que contienen á su vez millones de millones de átomos simples. Un número innumerable de moléculas sólidas, flúidos, gaseosos, formadas cada una de ellas de un número innumerable de átomos simples é inertes, hé aquí lo que es en último análisis un cuerpo no organizado ú organizado cualquiera, bien sea mineral, vegetal, animal, ó humano! Y esos átomos simples é inertes, ya considerados individualmente, ya agrupados juntos, no pueden concebirse animados mas que

de simples movimientos de traslacion, de rotacion y vibracion. Para que dicho cuerpo pueda llegar á ser viviente, es menester que la vida le sea sobreañadida y venga de fuera, de la idea ó de la accion creadora, del alma vivificante, del espíritu vivificador. Empero, así como tenemos la idea de un sér necesario, infinito, infinitivamente activo que todo lo ha creado y que lo anima todo; así tambien tenemos por nosotros mismos, ó al menos por la revelacion, la idea de un sér finito y activo, alma sensible ó alma racional, capaz de animar y de hacer vivir de una vida propia á un sér organizado animal ó humano cualquiera.

Dicha alma, pues, con mayor razon que los cuerpos, debe ser ella misma un sér simple, ó formado de séres simples, idénticos entre sí. Mas ¿por qué esa multiplicidad? ¿por qué uno solo de esos séres simples no hiciera por sí solo lo que pudieran hacer todos juntos? Si ellos fueran muchos, todas las operaciones del alma, el sentimiento, el pensamiento, el juicio y el recuerdo, debieran hallarse en cada una de esas mónadas. Cada una de ellas seria un alma completa. Pues bien ¿á qué esa multiplicidad, repito, cuando una sola alma es bastante? Y ¿cómo admitir esa multiciplidad, cuando yo siento en mí una unidad absoluta, cuando tengo la conciencia de que mis sentimientos, mis pensamientos, mis afecciones, mis indicaciones, mis desagrados, mis temores y mis esperanzas, mis placeres y mis dolores; que todo lo que penetra en mí por mis ojos, por mis oidos y por cada uno de mis órganos á un tiempo mismo ó sucesivamente, es sentido por mí, por mí uno é invisible? Si, todas las acciones y las pasiones de mi alma indican en esta alma la unidad é indivisibilidad. Un jóven ingeniero de puentes y calzadas, pensador y filósofo ejercitado, M. Felix Lúcas, ha demostrado matemáticamente, en una obrita muy original, *El proceso del materialismo*, que el *sensorium* ó centro de todas nuestras sensaciones, de todas nuestras percepciones, *es un átomo insecable*, indescomponible, innaccesible él escalpelo del anatomista.

Dicho señor inferia de ello, que, si algunos filósofos quisieran encadenar al alma superior unos *sensoriums* materiales, deberian reconocer que dichos sensoriums carecen de dimensiones, y añadia: «El encerrarse dentro del círculo estrecho del mundo físico, el sacrificarlo todo á la bestia, es envilecerse hasta el último extremo. El alma humana tiene aspiraciones de otro órden: la religion, la moral, la ciencia, el arte, la poesía, lo verdadero, el bien, lo bello, todo lo que dimana del mundo sublime de la abstraccion, hé aquí lo que constituye su verdadero dominio. El pretender aniquilar la fe espiritualista, el soñar en despojar al hombre del misterioso atributo que le caracteriza, el querer llenar el abismo sin fondo que le separa de la animalidad, fuera la ilusion de un escepticismo tan orgulloso como impotente, el decir en nombre de la ciencia, que una tal obra se halla realizada, fuera engañarse ó mentir.»

Actividad del alma humana.—El alma humana es evidentemente activa, puesto que ella opera sin cesar: ella siente, ella piensa, ella raciocina, ella juzga, ella recuerda. No es activa solamente en sí misma; ella imprime el movimiento al cuerpo que anima, y por medio del cuerpo que anima, á todos los séres inorgánicos ú orgánicos de la creacion. Su actividad es en cierto modo infinita; para remover la tierra, ella solo necesita un punto de apoyo. Mi cuerpo hallábase en el reposo; yo quiero, y desde luego mi diestra se agita, mis piés me trasportan en una rápida carrera, y mi brazo lanza una flecha ó un arpon, que derriban á todos los colosos de la creacion, al elefante y la ballena.

Activa esencialmente y por sí misma, el alma es tambien pasiva; un gran número de movimientos físicos ejercen sobre ella unas impresiones que ella trasmite á su vez, haciéndolas convertir en causas ó motivos de movimiento. Empero, en estas percepciones y en estas trasmisiones ó comunicaciones de movimiento, ella no se

conforma en manera alguna con las leyes de la trasmision ó de la comunicacion del movimiento de un cuerpo material á otro cuerpo material. Una palabra, un sonido ligero, incapaz de arrastrar una pluma, me advierte que mi vida ó la vida de mi amigo se halla en peligro. Yo estaba inmóvil, y hé aquí que emprendo una impetuosa carrera, cambiando de direccion á cada obstáculo que encuentro al paso, hasta que alcance mi objeto. Es una de las leyes de la naturaleza que una misma causa imprima á masas iguales cantidades iguales de movimiento; y hé aquí que en la sala de un mismo tribunal la misma voz, la misma palabra, el mismo impulso dinámico despierta á la vez en una multitud atenta los sentimientos mas opuestos. El opresor se estremece y se desespera; la esperanza y la alegría renacen en el corazon del oprimido; el rostro de los magistrados refleja una noble impasibilidad; la concurrencia previene y llama con sus trasportes la sentencia de los jueces. Al pié de un mismo púlpito, á esta palabra, *Dios*, el creyente se inclina, el impiose revela ó blasfema; el estranjero cuyo oido hirió dicho sonido sin haber comprendido, permanece en la mas completa indiferencia (1).

(1) No ignoro la objecion que pudiera hacérseme sobre ello. Las disposiciones anteriores y los conocimientos adquiridos por los oyentes, infundieron en su sér espiritual ó corporal algunas modificaciones profundas y substanciales, diráse acaso. El efecto de la palabra del abogado ú orador es el de un derramamiento, si así puedo espresarme, de un escape, ó bien para servirme de una comparacion de la cual hice ya uso, un efecto de abertura de canilla ó de clausura de circuito, que pone en juego, con toda su potencia, la máquina calórica ó la máquina magneto-eléctrica. Todo eso es cierto, mas ese derramamiento es un acto intelectual y voluntario, que no viene en manera alguna del exterior, que reconoce por causa de existencia, en el seno y encima de la máquina, un agente ó yo, que abre ó cierra la espita ó llave cuando la canilla cuando le place, que rompe ó establece el circuito á su voluntad. Un hombre de mucha imaginacion, M. Tremaux, ha sido inducido, por medio de un estudio detenido de los fenómenos de la naturaleza, á establecer una comparacion feliz, que nos dá el secreto del derramamiento ó efusion de que estoy hablando. «El cerebro, dice él, ó el órgano de la memoria en el cerebro, puede recibir varias sensaciones y varias impre-

Ademas, y esta es una diferencia aterradora para el materialismo, lo que llega al alma ó al cerebro es forzoso, inevitable; mas lo que sale de ellos no lo es. La sensacion obra necesariamente sobre el cerebro con *una intensidad proporcional á su fuerza y en el sentido querido por ella.* Empero de ello no resulta de ningun modo, como en los

---

siones por las solas fuerzas de las corrientes nerviosas... Cuando una capa muy delgada de materia impresionable ha sido espuesta á la luz derivada de algun objeto y repartida por el lente del daguerreotipo, dicha capa, en la cual el ojo nada distingue todavía, hállase cubierta, sin embargo, de una infinidad de matices y contornos perfectamente reproducidos... Si la huella de las sensaciones se imprimiera en la materia del cerebro de una manera análoga, el fenómeno de la memoria fuera una simple accion mecánica. Mas esta induccion no debe hacerse precipitadamente, toda vez que las dificultades se presentan desde luego. Cuando por algun error, ó por otra causa cualquiera, los fotógrafos esponen una misma capa á muchos objetos ó paisages distintos, antes de hacer aparecer la imágen, el resultado es mas y mas confuso é indescifrable. La analogía nos indica que lo mismo sucederia en el cerebro, si la accion material obrara por sí sola. Por el contrario, cuando dicho órgano se ha ejercitado mucho, cuando ha recibido muchas imágenes, la percepcion y el juicio son mas claros. La misma diferencia notamos igualmente entre la funcion material que no se perfecciona, y pierde mas bien en ciertos casos, y la funcion intelectual en la cual el alma interviene para perfeccionar la accion... Fácilmente comprendemos que el cerebro sea impresionado de una manera análoga por todos los sentidos, y que posea así ese fondo persistente de impresiones que constituye la memoria. Comprendemos que aquellos objetos que nos impresionaron en nuestra infancia, cuando la substancia del cerebro no se hallaba aun sobrecargada de impresiones, dejen todos unas huellas mas profundas y claras; comprendemos mejor todavía que las impresiones mas recientes sean en general las que se hallen mas presentes en nuestra memoria; y, finalmente, que aquellos objetos que mas nos impresionaron por varios sentidos á la vez, siendo todos ellos cosas iguales por otra parte, sean los que queden mejor grabados... Hénos, aquí, pues, en presencia de un sin número de impresiones de todas las edades y de todos los dias, las cuales pueblan el cerebro y constituyen una especie de biblioteca de las impresiones de nuestra vida. Empero, si nada regulara el órden en el cual dichas impresiones se presentan á nuestra imaginacion. todas ellas tuvieran una tendencia á surgir al mismo tiempo al llamamiento de una accion provocadora, sin dar por resultado mas que una imágen confusa,

demás órganos, una accion forzosa, inevitable, segun la ley que es el atributo de la materia. Por el contrario, el alma hace uso de la impresion del cerebro para obrar ó para dejar de obrar, para determinar libremente la produccion de acciones enteramente voluntarias; cual centinela vigilante y libre, ella conserva todo su poder de obrar; ella puede no querer utilizar la impresion recibida; ella puede querer utilizarla; como puede aun obrar de nuevo en sentido contrario. Que el movimiento excitador llegue al cerebro bajo la forma de luz, el alma permanece libre de obrar, tanto como si ella viera como si no viera; que penetre por las orejas bajo la forma de vibraciones, por la nariz bajo la forma de emanacion y de difusion molecular,

---

un caos indefinible; y nada de ello sucede afortunadamente. Nosotros tenemos la facultad de referirnos á tal ó cual de dichas impresiones, segun nuestro deseo. Es, pues, evidente que dicha biblioteca tiene su bibliotecario; que busca en el punto apetecido la impresion á la cual queremos adherirnos, y que la pone bajo los ojos de nuestro pensamiento, sola con esclusion de todas las demás ó combinada con otras. Empero ¿cómo definir ese bibliotecario incomparable que sabe leer unos caractéres tan delicados, y distinguir claramente unas imágenes tan imperceptibles como confusamente acumuladas, si ellas no lo fueran mas que por la accion esterior? Respecto de este punto, y por mas que uno se empeñe en ello, es menester escluir el acaso; es preciso reconocer la libertad de registrar todas las impresiones; es indispensable poseer la facultad de escogerlas y de compararlas con inteligencia; es necesario algo que supere en sutileza á todo lo que la imaginacion puede concebir... Hénos aquí, pues, una vez mas conducidos á los dos principios que hemos encontrado ya; á la accion material y á la facultad de servirnos de ella. Para distinguir una facultad tan extraordinaria, yo no considero nada mas adecuado que el conservar el antiguo nombre dado á todos los pueblos, y que cada cual comprende denominándolo alma. «El alma es el maquinista de la máquina calórica que dá salida á la corriente de sangre oxigenada, fuente de la fuerza motriz necesaria para el ejercicio de las funciones físicas y fisiológicas del corazon, del cerebro y de los demás órganos; ella es el electrizador de la máquina eléctrica que abre el circuito á la corriente de flúido nervioso; ella es el bibliotecario de la memoria; ella es el centinela soberano, ó mejor dicho, el general en gefe que recibe los telégramas, de todos los sentidos, etc., etc. Ella es, en una palabra, el agente que opera y el espíritu qué vivifica.

por la nutricion bajo la forma de agentes trasformables en calor ó en fuerza mecánica, por la respiracion, por el frio, por el calor, por mil contactos diversos, con órden ó sin órden alguno; que la impresion cese ó continúe; el alma es siempre libre para obrar ó dejar de obrar; y si ella obra, no es de ningun modo de una manera forzosa ú obligada, como se observa en todas las transmisiones de movimiento sometidas á las leyes de la mecánica; su actividad, por consiguiente, es de una naturaleza enteramente distinta de la actividad pasiva de la materia.

La actividad del alma, considerada bajo otro punto de vista, ejércese en unas condiciones que establecen entre ella y la materia un antagonismo profundo. La materia obra ó sufre allí donde ella se halla, en el sitio que ella ocupa. Para ella no hay *accion actual,* ni á distancia donde ella no está, ni en el pasado, ni en el porvenir. El creador mismo de la atraccion en razon inversa del cuadrado de distancia, el gran Newton, apresuróse á reconocer que dicha atraccion no es mas que una palabra, una fuerza esplicativa, pero de ningun modo una fuerza real. Así la distancia, el espacio y el tiempo, relativamente á la materia, son unos reactivos puramente mudos, á los cuales ella nada responde. Respecto de la accion del alma, por el contrario, dichos reactivos tienen una elocuencia extraordinaria. El alma abísmase, á su antojo, en lo pasado, en el porvenir, en la inmensidad del universo. Para ella no hay pasado, ni futuro, ni distancia alguna. Ella se hace presente, cuando quiere, las conquistas de Alejanjandro, ó el fin de las monarquías modernas. En medio de la noche más oscura, ella puede invocar á la naturaleza entera: el sol la ilumina con sus rayos; los prados ostentan sus verdores; las aves, desde el ramage, hacen resonar su voz en los aires, etc. Digámoslo, pues, de una vez: existe un reactivo la gravedad, ante el cual la materia toda entera, hasta la última de sus moléculas, acusa su presencia; todo cuerpo tiene necesariamente su peso y su volúmen propio. Ahora bien ¿quién osará asignar un peso

y un volúmen al pensamiento, á la voluntad, al amor y á los demás séres morales, á los afectos del alma, á la verdad y á la mentira, al reconocimiento y á la ingratitud, á la perfidia ó á la felicidad.

Formulemos por lo tanto, desde ahora, esta conclusion suprema, cuya verdad veremos luego resplandecer con mayor brillo: Para no reconocer mas que una naturaleza en el alma y la materia, es preciso transferir la libertad al ser esencialmente esclavo; es menester ver invocar ante el sér insensible al presente mismo el porvenir y el pasado, lo que existe, como aquello no existe; es necesario reducir á la física del movimiento, ó del desalojamiento en el espacio, toda la moral de los vicios y las virtudes; es indispensable ver el sér esencialmente uno, esencialmente indivisible y simple, en lo compuesto múltiple y estenso; es forzoso hallar la actividad y la fuerza en la inercia misma; es inprescindible, por último, obstinarse en buscar en la muerte todo el poder de la vida. En vano, en la imposibilidad de atribuir la inteligencia á la materia inorgánica, intentárase buscarla en la materia organizada; como si los átomos reunidos por la organizacion cambiaran de naturaleza; cómo si esos átomos congregados en moléculas sólidas, líquidas, gaseosas blandas ó duras, flexibles ó inflexibles, pudieran volverse inteligentes por la cohesion y la organizacion; como, finalmente, si el considerar algunos corpúsculos aproximados bajo alguna forma orgánica cualquiera, fuera considerarlos como pensantes!

Unidad del alma humana. El alma que trabaja y el espíritu que vivifica, no son más que una sola y misma cosa; el alma humana es esencialmente una. Las divinas Escrituras, en todas partes, dan al hombre un alma y no le conceden mas que una, que él debe salvar á todo trance. Empero, como quiera que los hereges osaran afirmar que habia en el hombre dos almas, el cuarto concilio de Constantinopla creyó deber anatematizarlos so-

lemnemente. Y como quiera que otros herejes mas insensatos todavía soñaron que el alma infundida en cada sér humano era, no un alma individual, sino un alma colectiva, la misma en todos los cuerpos, el quinto concilio de Letran, y la Bula *Apostolici regiminis* de Leon X, proclamaron nuevamente la unidad é individualidad del alma humana.

El soberano Pontífice Pio IX, en su breve al obispo de Breslau, afirma en estos términos lo contradictorio de las aserciones de dos teólogos alemanes, Gunther y Balzer: «La doctrina que indica en el hombre un solo principio vital, el alma racional, de la cual el cuerpo recibe á la vez el movimiento, la vida entera y las sensaciones, es muy comun en la Iglesia de Dios, y, en sentir de la mayor parte de los doctores, sobre todo de los mas autorizados, dicha doctrina hállase tan estrechamente unida al dogma católico, que ella es su sola y verdadera interpretacion; por consiguiente no puede ser negada sin incurrir en error respecto de la fe.» ¡Qué dicha para nosotros el tener esa fijeza sobre una verdad que la ciencia declara inaccesible para ella!

Como, por lo demás, pudiera dudarse de esta verdad capital, ó mejor dicho, de este hecho evidente: «Yo siento, yo pienso, yo juzgo, yo quiero, yo recuerdo; mas, ápesar de ello, tengo la conciencia de que no hay en mí de ningun modo cinco séres distintos, de los cuales, al uno le corresponda la facultad de sentir, al segundo la de pensar, al tercero la de juzgar, al cuarto la de querer y al quinto la de recordar. Todas las facultades de mi alma, por otra parte, son nulas desde el instante en que las separo del pensamiento y del sentimiento. El juicio no es otra cosa que la decision tomada en virtud de las relaciones notadas por el pensamiento; la voluntad no es más que un pensamiento que arrastra hácia el objeto deseado; la memoria no es más que un pensamiento renovado, etc., etc. El sér que siente, piensa, juzga, quiere y recuerda en mí, es esencialmente uno; todas sus facultades acusan su unidad é indivisibilidad.

Libertad del alma y libre albedrío.—Aun despues de la caida de Adan, Dios decia á Cain: «Si hicieres bien, tranquilízate; y si mal, tu pecado permanecerá; tus apetitos estarán siempre en tu mano, y tú podrás siempre señorearte de ellos.» (*Gen.*, cap. IV. v. 3.)

En el momento en que acababa de manifestar al pueblo hebreo los designios de Dios, Moisés le decia: Este mandamiento que yo te intimo hoy, no es sobre tí, ni puesto lejos. La palabra está muy cerca de tí; hállase en tu boca y en tu corazon para que la ejecutes... Yo llamo hoy por testigos al cielo y á la tierra, que os he propuesto el bien y el mal, las bendiciones y las maldiciones, la vida ó la muerte; escoge, pues, la vida, á fin de que goces de ella, tú, y la posteridad, y ama al Señor tu Dios.» (*Deut.*, cap. xxx. v. 2 y siguiente.) El autor del *Eclesiástico* dice á su vez: «Desde el principio Dios crió al hombre y le dejó en la mano de su consejo... El hombre tiene delante de sí el bien y el mal, la vida y la muerte: lo que á él le pluguiere, le será dado.» Empero, la heregía, que nada ha respetado, ha querido atentar contra la libertad del hombre decaido, y la Iglesia reunida en concilio ha declarado solemnemente que el libre albedrío del hombre no ha sido perdido ó estinguido por la caida; que solo se ha debilitado en sus esfuerzos para el bien, hasta el punto de no poder aquel recuperar su superioridad perdida con sus propias y solas fuerzas; que en el órden natural que ha sobrevivido á la decadencia ó caida, la libertad moral no es un nombre vano, sin realidad alguna; que dicha decadencia ha dejado al hombre su libertad completa interna y externa; que ella no le ha constituido en la actividad necesaria del mal ó del bien; en términos que todo lo que él haga sea pecado; que todas las obras del hombre vicioso sean viciosas, y que todas las obras del hombre virtuoso sean virtuosas.

¡El libre albedrio! ¡Ah! esa es todavía una verdad de sentido íntimo y de sentido comun. Si no hay libertad, no hay crímen, no hay virtud. Y entonces el remordi-

miento, uno de los grandes fenómenos de la humanidad, pasa á ser, no solo un efecto sin causa, sino un contrasentido odioso.

«Así la naturaleza como la voz del género humano todo entero, me dicen que mis virtudes están en el bien que yo he hecho por eleccion y no maquinalmente, mis vicios en el mal del cual he podido librarme; que todo mérito ó demérito emanan de mi libertad, como del solo principio de alabanza ó de vituperio, de recompensa ó de castigo. Cuando mi corazon me dice que todas mis acciones me pertenecen, que mi voluntad las ha determinado libremente, entonces es cuando yo espero ó temo por parte de su juez, entonces es cuando me felicito á mí mismo ó me acuso por ellas. Por mas que me empeñe en ocultármelo, cuando el remordimiento me habla, siento que mi crimen es el del libre albedrío. Si la fuerza y la presion dirigieron mi brazo, en tal caso yo podré llorar por los males de los cuales este fué el instrumento; mas mi pesar no estará mezclado de ningun modo con los reproches interiores. Compareceré sin temor alguno ante un Dios justo, y sin vergüenza alguna ante los tribunales de la tierra. Entonces yo puedo ser desgraciado, mas no soy culpable, y para la necesidad no puede haber suplicios.» (Barruel, *Helvianes.)*

A estas doctrinas del buen sentido y del sentido comun ¿qué opone, pues, la ciencia del dia? La duda en la teoría y la tolerancia en la práctica, con M. Huxley, uno de sus órganos mas generosos. Hé aquí sus palabras: «Los filósofos dispónense á trabar combate sobre el mas grande de los problemas especulativos. ¿La naturaleza humana posee, en realidad, un elemento libre dotado de voluntad, es decir, verdaderamente antropomórfico, ó bien es la máquina mas artísticamente construida de cuantas son obra de la naturaleza? Algunos, en cuyo número me cuento á mí mismo, piensan que dicho combate permanecerá *para siempre indeciso*, y que en todas las cuestiones prácticas, el resultado equivale al triunfo del antropomor-

fismo (es decir, de la existencia del elemento libre, dotado de voluntad).» (*Revista de los cursos públicos*, 30 de octubre de 1869.)

Otros, con M. Andrés Sanson, oponen una duda sin reserva alguna, diciendo: «El contestar ó el reconocer absoluta ó relativamente el libre albedrío, es suscitar una cuestion que no será resuelta jamás, y que solo puede zanjar el sentimiento individual; dicha cuestion no es, al menos por ahora, del dominio científico. Nosotros nos hacemos voluntariamente la ilusion de creer que tenemos la libertad de la eleccion respecto de nuestras acciones; mas ¿en qué podemos fundar nuestra pretension de dominar los razonamientos en virtud de los cuales nos decidimos?» (*Filosofía positivista*, entrega de mayo-junio 1870, pág. 449.)

Otros, con M. Zaine, oponen una negacion brutal. «Nuestro espíritu, dicen, es una máquina construida tan matemáticamente como un reloj. Si alguno de sus resortes sobrepuja á los demás, acelera ó falsea su movimiento, y la impresion que les comunica se sustrae al gobierno de nuestra voluntad, *porque ella es nuestra voluntad misma*. El impulso dado nos arrastra: nosotros seguimos irresistiblemente la via trazada, y el autómata espiritual que forma nuestro sér solo se detiene para romperse.» (*Ensayos de crítica*, pag. 339.)

Otros, finalmente, con M. Moleschott, oponen una afirmacion insensata sobre la necesidad de los actos humanos. «Un sabio de la antigüedad, dicen esos tales, ha dicho que el hombre es la medida de todas las cosas. Esta palabra de Protágoras nos revela una de las verdades mas profundas. Para que el hombre pueda llamarse la medida de todas las cosas, es preciso que sus sensaciones, sus juicios, sus pensamientos, su conciencia, sus volíciones y, por último, sus pasiones mismas, se hallen unidos por esas mismas leyes de la necesidad natural que rigen la órbita de los planetas, la formacion de las montañas, el flujo de la mar, la vejetacion de las plantas y el instinto de los animales.» (*Curso de filosofía dado en Turin*. Sec-

cion primera. ¿Qué lenguaje tan estraño no es ese y qué interpretacion podemos darle? Ante ese exceso de audacia y sinrazon, toda refutacion es inútil ó imposible. Todo lo que puede hacerse es gritar con indignacion al odioso apóstol de la fatalidad: *Ordeña tú la cabra enhorabuena; pero no me obligues á sostener el jarro!* Otro energúmeno, que ejerce una influencia desastrosa en la tenebrosa Alemania, el profesor M. Hæckel, ha osado decir: «Todos los séres animados é inanimados son el resultado de la accion mútua, segun las leyes definidas, de las fuerzas pertenecientes á la nebulosa del universo. Si esto es cierto, no lo es menos que el mundo actual existia virtualmente en el vapor cósmico y que una inteligencia suficiente, conocedora de las propiedades y las moléculas de dicho vapor, hubiera podido predecir, por ejemplo, el estado de la fauna de la Gran Bretaña en 1869, con tanta certeza como puede decirse lo que será el vapor de nuestro aliento respecto de un dia de invierno.» Segun Moleschott, en lugar del estado de la fauna de la Gran Bretaña en 1869, hubiérase podido prever el estado de las inteligencias y voluntades nacionales ó individuales en 1870, la guerra de Francia y Prusia, sus causas y su desenlace.

Al oir tales despropósitos, hay motivos sobrados para estremecerse de horror y de indignacion. ¡Pues qué! Mientras el movimiento de los tres cuerpos inertes, el sol, la tierra y la luna, ha venido desafiando aquel génio de los matemáticos mas ilustres, ellos se atreven, los insensatos, á afirmar la posibilidad de la solucion del problema, no solo respecto de los movimientos de la organizacion y de las organizaciones sucesivas de millares de millares de millones de moléculas de la nebulosa del universo, sino aun de los pensamientos, de los juicios y de las voluntades de todos los séres racionales! ¡Y esas fábulas monstruosas hallan, sin embargo, miles de oidos ávidos de aceptarlas! Y ellas llenan hoy las inteligencias!... Y tales excesos de estravagancia no abren los

ojos de los hombres honrados siquiera; no les convierten á la fé! La vista de este timon roto, de ese buque de la humanidad que va á la deriva del abismo en el cual va á sumergirse les deja impasibles!

Inmortalidad del alma humana. Esta cualidad esencial del alma humana hállase clara y terminantemente espresada en este precioso versículo del libro del *Eclesiástico:* «El polvo volverá á la tierra de la cual fué sacado; y el espíritu volverá á Dios que lo ha dado. El alma no perece con el cuerpo.» Y al decir que el espíritu volvia á Dios, el sábio no entendia en manera alguna que volvia á Dios para perderse en la inmensidad divina, puesto que añade, cap. XII, v. 1 y 7: «Temed á Dios y guardad sus mandamientos; esto es lo esencial para el hombre. Dios entrará en juicio con él respecto de todo el bien y mal que hubiere hecho.» Cuando el profeta Elias quiso resucitar al hijo dela Sunamita, esclamó: «Señor, haced que el alma de este niño vuelva á su cuerpo.» El alma volvió, y el niño resucitó. La creencia en la inmortalidad del alma es la creencia no solamente de los patriarcas y profetas de la nacion judáica, sino aun de la humanidad entera. Jesucristo predicó claramente la vida eterna para los justos, y el fuego eterno para los malos; Él aseguró, no solo la vida eterna, si que tambien la resurreccion futura del cuerpo. Él hizo de este dogma capital la base de toda su moral. Con él consoló y estimuló á la virtud, hizo temblar al crímen, formó unos discípulos capaces de morir como él, bendiciendo á Dios. Más de una vez impuso el silencio á las frívolas objeciones de los saduceos, oponiendo á ellas estas razones: «Acaso no habeis leido lo que Dios os ha dicho: Yo soy el Dios de Abraham, de Isaac y Jacob; pues bien, Dios no es el Dios de los muertos sino de los vivos.» Por lo tanto Jacob, Abraham é Isaac son vivos, y vosotros sois sus hijos; vosotros sereis inmortales como ellos. La inmortalidad del alma es uno de los artículos más solemnes del símbolo cristiano: *Yo creo en la vida eterna*, en

la vida eternamente feliz de los buenos y eternamente infortunada de los malos. Hay para el *yo humano* una vida futura, cuyo estado de bienestar ó de sufrimiento será proporcional al estado bueno ó malo en que él hubiere vivido en la presente; y no será jamás aniquilado. ¿Cómo pudiera ser de otra manera? La ciencia moderna afirma la indestructibilidad de la materia; ella tiende aun fatalmente á afirmar su eternidad y, por consiguiente, la necesidad de su existencia, lo cual es más allá de la verdad.

«Dónde están, pues, las leyes de la naturaleza que vuelvan á sumergir en la nada al sér que salió de ella? Nosotros vemos que todo aquello que muere, reaparece bajo mil formas distintas. Las formas han cambiado, pero el efecto subsiste. Por qué, pues, el alma humana, que no es un compuesto, ni participa de esas formas materiales, estará condenada á desvanecerse? Por un primer acto de su omnipotencia, Dios hizo á dicha alma sola á su imágen, sola capaz de elevarse hasta él y de que le estudiara él mismo, sola llamada á contemplar la naturaleza, á adorar á su Autor, á ser perfecta por la imitacion de sus perfecciones infinitas. Por un segundo acto de omnipotencia, Dios unió hipostáticamente esta alma, el más noble de los séres, á un sér material; encerróla en la estrecha cárcel de un cuerpo, cuyas necesidades la marchitan, cuyas enfermedades la aplastan y cuyas inclinaciones la pervierten. Y, cuando el espíritu lo ha hecho todo por la materia, despues de haberla vivificado y servido, despues de haberlo sufrido todo por ella y para ella, el instante en que ella se halla dispuesta á emprender el vuelo para no ser más que ella, el instante en que ella aspira á gozar de toda su grandeza y de toda su libertad; ese instante, que puede y debe ser el instante de su triunfo, Dios lo hubiera elegido para obrar un tercer prodigio de su omnipotencia aniquilándola! ¿Pudiera yo acaso suponer que él no me hubiera sustraido al imperio de las leyes de la naturaleza, que no me hubiera hecho nacer inmortal por mí mismo, mas que para reservarse el

bárbaro placer de hundirme en la nada en el momento más bello de mi existencia? El dia en que yo podré verle cara á cara y amarle sin traba alguna ¿pudiera ser el dia escogido por él para hacerme descender al rango de aquello que no existe? Mi alma puede sobrevivir á mi cuerpo; ella, pues, le sobrevivirá, toda vez que sin esa supervivencia gloriosa, la sabiduría y la bondad divinas fueran unas palabras vacías de sentido... En tal caso su justicia y su santidad fueran con mayor razon todavía una quimera... ¿Por qué ha querido él que yo me sintiera capaz de ser tan grande? ¿Por qué ha permitido que todos los regalos posibles fueran para el vicio y los sinsabores. los combates y los obstáculos para la virtud?... Los sentidos son lo que debe domarse; los deseos lo que debe combatirse, las pasiones lo que debe moderarse; ¡y con el corazon mismo es con el que es menester vivir en una guerra contínua! Y Dios, que tomó un placer tan cruel en rodear á la virtud de mil obstáculos, haríase un placer mas cruel todavía en dejarla sin esperanza alguna! ¡Él hubiera hecho mucho mas! ¡Añadiendo la impostura al desprecio, al abandono total de la virtud, hubiera grabado en el corazon de todos los hombres el error mas antiguo, el mas universal, el mas acreditado, el mas invencible! ¡Bien puede la filosofía afanarse en hacer investigáciones sobre la faz de la tierra, en todas partes ella ve manes respetados; campos *Elíseos* ó los cielos prometidos al hombre justo, el Tártaro ó el lugar de suplicio preparado para los malos. Negar la inmortalidad del alma, es hacer del Dios de la naturaleza el Dios de la ilusion, de las contradicciones, de la mentira, de la impostura! Mas vale retroceder á todos los absurdos del ateismo que creer en un Dios, el cual, para aniquilar al hombre, olvida todo lo que le debe, todo lo que debe á la verdad, todo lo que debe al crímen, todo lo que debe á la virtud, todo lo que se debe á sí mismo. Todos los hombres de bien, sin escepcion alguna, todos los sabios desean ardientemente sobrevivir á este cuerpo de polvo y barro; no hay uno

solo de ellos que no aspire á la inmortalidad! ¡Unicamente los malvados y los insensatos quieren que el alma perezca con su cuerpo; solo ellos invocan contra ella la muerte y la nada! Pues bien, Dios no ha podido ordenar mi suerte por los deseos del crímen; solo la voz de la virtud ha dictado sus decretos. *Mi alma es inmortal* (Las *Helvianas* del P. Barruel. Carta XLII.)

Para humillar y confundir á la filosofía, espongamos ahora las razones, las dudas, las hipocresías, las negaciones, las ironias y las blasfemias que los maestros del dia oponen á este dogma grandioso, divino y humanitario. «Es preciso dejar á un lado, á toda costa, esas cuestiones odiosas é inaccesibles de los fines postreros, lo mismo que las cuestiones sobre el orígen.» (Littré.)—Eso es aun remedar al avestruz, que oculta su cabeza en un hoyo y deja que pase el peligro. «La opinion concerniente á la perpetuidad de los individuos despues de la muerte, podia ser verdadera; ella no se ha encontrado tal. La ciencia no ha podido atestiguar un hecho cualquiera de vida despues de la muerte... ¿Y los muertos en qué paran? No les queda mas que una existencia ideal en nuestro recuerdo... ¡Goces infinitos así en su valor como en su duracion prometidos á los fieles!... Jamás se habia ideado en el mundo un sistema de egoismo tan completo! Los efectos de una tal direccion hubieran sido desastrosos; y la aspiracion á la salvacion hubiera roto todos los lazos sociales... La humanidad adelanta, depurando la moral cohibida por la preocupacion egoista de la salvacion individual.» (Littré, *Conservacion, Revolucion, Positivismo*, pág. 123.) «El sabio será inmortal, dado que sus obras vivirán en el triunfo definitivo de la justicia, resúmen de la obra que viene realizándose por la humanidad. El hombre malo y nécio morirá todo entero; en términos de no dejar nada en el resultado general del trabajo de su especie... Solo sus obras (no su alma, ni su persona) sustráense á la caducidad universal; puesto que solo ellas figuran en la suma de las cosas adquiridas.» Hé

aquí la inmortalidad hipócrita de M. *Renan*. (*Job*, prefacio, XC, XC.) «¿Valdrá aun un dia la pena de vivir, y el hombre que cree en el deber encontrará en el deber su recompensa? ¡Lo ignoro! Solo aquellos que saben sofocar la tristeza de su corazon, son los que consiguen encontrar el secreto de la vida.» (*Renan*, prefacio de *Job* LXXXVIII.)

«Francamente, yo no deseo encontrar en la esfera de las sombras á Sócrates, San Agustin y tantos otros héroes. Prefiero sumergirme en la nada. El pensamiento y la accion de la vida acabaron por cansarme; dejadme dormir! Yo desciendo á la nada y por allí va á subir otro hombre... ¿qué significa palabra *morirás?* Significa: perderás tu egoismo ú egoidad. Egoistas, apresuraos á desembarazaros de vuestras dolencias... ¡Viva la muerte! Adorad á la muerte.» (*Feuerbalch*, traducido por *M. Renan, Libertad de pensar*, tom. VII, pág. 348.)

Héla ahí, pues, esa filosofía segun la ciencia, la falsa ciencia, la ciencia de un corto número de inteligencias estraviadas, inciertas de todo, inciertas de sí mismas, que quisiera substituirse á la filosofía segun la revelacion!

Union del alma y del cuerpo. — El alma humana, ya lo digimos, no es un puro espíritu, sino una substancia inteligente creada para vivir en un cuerpo, estar íntimamente unida con él y animarlo. La revelacion interpretada por la Iglesia, espresa esta union natural é íntima del alma y cuerpo, diciendo que el alma es la *forma* del cuerpo. Para ella el hombre no es una inteligencia servida por algunos órganos, como el arcángel Rafael, compañero del jóven Tobías, cuyo cuerpo no era mas que un fantasma el cual parecia vivir y no vivia, alimentarse y no se alimentaba. El alma humana llama y requiere al cuerpo, lo mismo que el cuerpo llama y requiere al alma; ella completa el cuerpo, como ella es completada por el cuerpo. Ella no forma con el cuerpo mas que un

todo material y espiritual, existiendo entre ella y el cuerpo una comunion necesaria y perfecta. Dicha union es tan íntima, que puede dudarse, decia ya Bossuet, que haya habido en esta vida acto alguno de inteligencia pura, libre de toda impresion corporal; y la esperiencia hace ver, en efecto, que siempre se mezcla con el pensamiento algo de sensible, de lo cual el espíritu se sirve para remontarse á los objetos mas intelectuales.

Por último, por el acuerdo establecido entre el alma y el cuerpo, fórmase naturalmente una tal trabazon entre las impresiones del cerebro y los pensamientos del alma, que las unas no dejan casi nunca de escitar á las otras. No es, pues, estraño en manera alguna, y es por el contrario natural y necesario, que las operaciones y emociones del alma, la atencion, la volicion, la alegría, la tristeza y el temor, se traduzcan en el cuerpo, sobre todo en el cerebro y los centros nerviosos, por sus efectos físicos ó fisiológicos que pueden evaluarse, y que son, hasta cierto punto, la medida, ó cuando ménos, la espresion correlativa de los fenómenos psíquicos.

Hé aquí, sobre la union del alma y cuerpo, la síntesis cristiana y católica. Para ella el hombre es á la vez un sér físico, fisiológico, psíquico, y, á pesar de esta union misteriosa, ella afirma solemnemente que el alma es esencialmente distinta del cuerpo.

La ciencia moderna, como lo afirman ruidosamente los materialistas y los positivistas, ¿hubiera acaso demostrado la falsedad de esta distincion esencial entre el alma y el cuerpo? Hubiera reducido los fenómenos fisiológicos y psíquicos á los fenómenos psíquicos? Hubiéralos esplicado enteramente por el juego, en el seno del organismo, de las fuerzas naturales, causa de los fenómenos de la naturaleza inorgánica? No, y mil veces no; y para demostrarlo hasta la evidencia, nos bastará analizar rápidamente las investigaciones más adelantadas de los físicos y fisiologistas sobre la correlacion de las fuerzas vitales con las fuerzas físicas. ¿A qué condujeron los tra-

bajos y esperimentos de los Claudio Bernard, de los Cavarret, de los Donders, de los Bert, etc., etc.? Dichos trabajos hállanse asaz bien reasumidos en una conferencia celebrada en Octubre de 1869 por el profesor M. Barker, de Yate-College (Estados-Unidos de América), que yo traduje en *Los Mundos* (entregas 20, 21 y 22 del tomo XXIII). Hé aquí sus conclusiones más avanzadas:

1.° Los mismos órganos que componen las substancias inorgánicas componen las substancias órganicas. Cierto es, mas, si la química ha podido formar cuerpos cuya composicion sea la misma que la de las substancias orgánicas, ella no ha hecho todavía ni hará jamás una substancia, un garbanzo ó un grano de trigo.

2.° Cada partícula de materia en el interior del cuerpo obedece á las leyes de las atracciones químicas y físicas.» El autor añadia: « Ningun agente dominador ó sobrenatural viene á complicar su accion que no es modificada más que por la accion de los demás.» Esto es exagerar los hechos, puesto que es sabido que los fenómenos vitales de la digestion, de la nutricion, de la asimilacion y de la circulacion, son á menudo perturbados por ciertas impresiones ó afecciones de órden puramente intelectual ó moral.

3.° La alimentacion de la planta y del animal, si es alimento, es porque encierra en él parte de la energía potencial, la cual puede convertirse en actitud ó en fuerza, por la trasformacion en movimiento muscular, nervioso, etc., del calor producido por la combustion del alimento. La planta puede ser considerada como una máquina apta para convertir la luz solar en vigor potencial; y el animal como una máquina á propósito para volver actual y para utilizar el vigor ó energía potencial acumulada en las plantas. Cierto igualmente; mas estas conversiones no son de ningun modo la vida; ellas suponen, por el contrario, la vida, y la vida continuándose por el gérmen viviente.

4.° El calor vital como calor, la accion muscular como movimiento y la accion de los nervios en cuanto á

accion física, son el resultado de una conversion de energía, de la conversion del calor, y su orígen es puramente física. En otros términos, el organismo humano es una máquina calórica ó eléctrica viviente. Cierto tambien, mas en este caso, ¿por qué M. Barker, voluntaria ó involuntariamente omite decir que dicha máquina viviente exige su maquinista ó su electrizador, para abrir ó cerrar á su voluntad los circuitos del calórico ó de la electricidad? Dicho señor no ha probado en manera alguna, ni podrá probar jamás que el maquinista ó el electrizador, como el bibliotecario de M. Tremaux, sea un sér puramente físico, que resucite de una conversion de fuerza.

5.° M. Donders se ha gloriado de haber construido dos aparatos, á los cuales da el nombre precioso de *medidor* del pensamiento, *investigador* del pensamiento. Empero, lo que ha medido simplemente dicho señor, ha sido, por un lado, el tiempo trascurrido entre la causa física de la sensacion y la percepcion de la sensacion ó sea la duracion de la sensacion; y por otro lado, el tiempo trascurrido entre la percepcion de la sensacion y la manifestacion de esa sensacion misma por medio de un movimiento espontáneo ó libre. Pues bien, estas dos trasmisiones no son unos fenómenos psíquicos, sino unos fenómenos fisiológicos que tienen su residencia en el cuerpo.

6. M. Lombard ha consignado por esperimento, que la percepcion de la sensacion por el alma, el ejercicio del pensamiento y las emociones, determinan en el cerebro una elevacion de temperatura, y que el calor desarrollado por la recitacion interior de una poesía sentimental es menor, cuando esa recitacion es oral ó espresada por el juego de los músculos, etc. Sin embargo, esos esperimentos de M. Lombard, ¿prueban acaso la trasformacion de la energía física ó del calor en pensamiento? No, evidentemente; ellos prueban únicamente (y tal es el sentido que M. Barker mismo da á los esperimen-

tos), que entre el alma y el cerebro existe una union íntima; que la evolucion del pensamiento no es enteramente independiente de la materia del cerebro; que el pensamiento es capaz de ser manifestado exteriormente por una conversion del movimiento en energía actual; que la emocion halla á menudo algun alivio en esas demostraciones físicas, etc., etc. Pues bien; todo esto no es mas que la antigua teoría filosófica y cristiana del *álma como forma del cuerpo.*

Y aquí yo me siento poseido de un remordimiento; siento que he hecho mal, en verdad, en haber tomado demasiado por lo serio los esperimentos de M. Lombard, á los cuales M. Barker da tanta importancia. ¿Qué es, en efecto, la pequeña elevacion de temperatura del cerebro atestiguada por el primero de dichos señores, es decir, los veinte grados de desviacion de la aguja magnética de su galvanómetro, comparada con un vivo dolor de cabeza ocasionado por la contension interna del ánimo, con las emociones violentas excitadas en el organismo entero por las emociones vivas del alma, el miedo, el gozo, el amor, el ódio, la cólera, cuyas emociones ocasionaron á menudo casi instantáneamente el encanecimiento de los cabellos, el anonadamiento de todas las facultades locomotrices, la pérdida de la memoria, la locura, enfermedades espantosas, la existencia de la epilepsia, la apoplegia, la meningita, etc.? La ciencia en sus tendencias á atribuirlo todo á la materia y á las fuerzas físicas, si no pone en ello un especial cuidado, acabará por hacerse ridícula. Respecto de la desviacion de las agujas de M. Barker sucede lo mismo que con los sílices cortados de los geólogos; ellas no hacen mas que derribar una puerta abierta, ó si se quiere atribuirles una importancia que no tienen, acabará por el ridículo. M. Barker, por lo demás, no se ha llamado á engaño sobre el asunto; su conclusion es que el cerebro es por sí mismo una máquina destinada á la trasformacion de la energía; y que el pensamiento, por ciertas vias misteriosas, hállase en cor-

relacion con las demás fuerzas físicas; mas él se ha apresurado á añadir: «Aquí surge esta gran cuestion: ¿Acaso no hay mas que esta energía física? Detrás de esta substancia material, no hubiera por ventura un poder de un órden mas elevado?... No existe realmente una parte inmortal, separable de los tejidos del cerebro, bien que ella se halle misteriosamente unida con él? El cuerpo confeccionado de un modo tan curioso ¿encierra un alma que emana de Dios y vuelve á Dios? Aquí la *ciencia* vela su faz y se inclina respetuosamente ante el Todopoderoso. Nosotros hemos traspasado los límites dentro de los cuales la ciencia física hállase encerrada.»

Esta confesion, esta profesion de fe solemne que se encuentra en todos los génios superiores, ó que no se han hecho ciegos voluntarios, es una confirmacion patente de la revelacion, ó al menos de este hecho, es decir, que la ciencia mas moderna está lejos de haber demostrado la falsedad de la revelacion. A fin de poner mas en evidencia esta verdad capital para nosotros, séame permitido consignar aquí algunas declaraciones de varios sabios, tanto menos sospechosos en cuanto han querido distinguirse mas bien como libres pensadores que como cristianos.

El mas eminente de los físicos de Inglaterra M. Tyndall, terminaba así su discurso de presidente de la Asociacion británica para el adelanto de las ciencias, reunidas en Norwich: «Es imposible concebir el paso de la física del cerebro á los hechos correspondientes de la ciencia íntima de las sensaciones, de los pensamientos y de las emociones. Aún despues de haberse convenido en que un pensamiento determinado y una accion determinada ejercida sobre el cerebro son unos hechos simultáneos,... nos hallamos tan léjos como antes de la solucion del gran problema: *¿Cómo estas operaciones físicas se hallan asociadas á los hechos de la conciencia?* El abismo entre estas dos clases de fenómenos permanecerá siempre intelectualmente inaccesible. Al afirmar que el crecimiento del cuerpo es mecánico, y que el pensamiento, en tanto que tiene su ejercicio en

nosotros, tiene su correlativo en la física del cerebro, paréceme que concedo al materialista la sola posicion sostenible para él... Las agrupaciones y los movimientos molecurares nada esplican... El problema de la union del cuerpo y alma es tan insoluble en su forma moderna como lo era en las edades precientíficas... Empero si el materialismo ha quedado confundido y la ciencia se ha vuelto muda ¿á quién toca dar la respuesta? *á Aquel á quien el secreto ha sido revelado!* Inclinemos, pues, nuestras frentes y reconozcamos nuestra ignorancia una vez por siempre.» (*Los Mundos*, tom. XVII, pág. 97 y 98.)

El sucesor de M. Tyndall á la presidencia de la Asociacion, un materialista célebre, M. Hoolker, que no ha ocultado sus simpatías darvinianas y positivistas, ha hecho, no obstante, una profesion de fé espiritualista. «Si hubiera medio de conciliar la ciencia y la religion, la base de la conciliacion debiera consistir en el hecho más importante, más grande y cierto de todos, que el poder cuya existencia la naturaleza nos revela es de todo punto inescrutable... Los límites que aprisionan la historia física y espiritual del hombre, y las fuerzas que se manifiestan en los triunfos alternativos del espíritu y de la materia sobre los actos del individuo, son, de todos los asuntos que la física y la fisiología nos han revelado, los más abrumadores, y acaso aun ellos sean enteramente impenetrables. En la investigacion de sus fenómenos hállase involucrada la del pasado y del porvenir, el misterio aterrador de la existencia: ¿de dónde venimos? ¿á dónde vamos? Ese conocimiento del pasado y del porvenir es al que el alma humana aspira y por el que ella deja oir este grito apasionado que un poeta viviente ha traducido tan admirablemente en estos versos: «Acá abajo, todo no se halla concretado á la materia y á la fuerza... Además de la ley de las cosas, existe la ley del espíritu... Habladme de *Aquel* que nos ha colocado aquí y que posee las llaves del *¿de dónde venimos? ¿á dónde vamos?*»

M. Hooker ha tenido por sucesor, á su vez, á M. Sto-

kes, físico igualmente como M. Tyndall, pero, además de ello, matemático eminente; oigámosle un instante: «Si se admite plenamente, como muy probable, ya que no como completamente demostrado, la aplicacion á los séres vivientes de las leyes que fueron verificadas respecto de la materia muerta; yo me siento obligado, al mismo tiempo, á admitir la existencia de un algo misterioso situado más allá, de alguna cosa, *sui géneris,* que considero, no como dominando y suspendiendo las leyes físicas ordinarias, sino como trabajando con ellas y por ellas al cumplimiento de un fin determinado. Lo que pueda ser ese algo que nosotros apellidamos *vida* es un profundo misterio..... Cuando de los fenómenos de la vida pasamos á los del *espíritu*, entramos en una region mas profundamente misteriosa todavia... Debemos tratar de unos fenómenos que se elevan completamente por encima de la simple vida, de la misma manera que los fenómenos de la vida superan á los de la química y de las atracciones moleculares, ó bien, como las leyes de la afinidad química, superan á su vez á las de la simple mecánica. Aquí no tenemos que esperar grandes auxilios de la ciencia; puesto que el instrumento de las esploraciones es el mismo el objeto de las investigaciones! La ciencia no puede hacer otra cosa que ilustrarnos sobre la profundidad de nuestra ignorancia, é inducirnos á dirigir las miradas hácia un órden mas elevado, respecto de aquello que toca mas de cerca á nuestro bienestar.»

Sobre el particular, yo no haré mas que una citacion, y la tomaré de uno de los maestros mas jóvenes de la escuela francesa, M. Pablo Bert, profesor de fisiologia de la Facultad de ciencias de París: «Fuera de la fisiologia, segun dicho autor, resta casi todo entero el campo inmenso de los fenómenos demostrables solamente por via subjetiva. Cuando se trata de saber si la inteligencia humana es ó no es el simple resultado de una transformacion de la fuerza, teniendo como *substratum* la materia organizada, ó bien si ella es la manifestacion de una substancia espe-

cial, situada muy por encima de la fuerza y de la materia ¿cómo puede pensarse en alejar de la discusion la nocion de lo infinito, la nocion del bien y del mal, la conciencia y el sentimiento del libre albedrío que se resiste á todo? En tanto debe ser así que renunciando á dicho sentimiento nos negamos á nosotros mismos. Bien es preciso que estas nociones fundamentales, en lo que ellas tienen de científicamente aclarado, intervengan en un debate que durará tanto como el mundo; y aquellos de nuestros fisiologistas que no quieren tener este hecho en cuenta, se hallan léjos de la verdad... Bien vosotros conoceis una escuela (la escuela positivista), que recomienda á sus discípulos el huir de las cuestiones de este órden, y que quisiera hasta separarles de las preocupaciones humanas... Esa tarea es imposible. Dichas preocupaciones se imponen al espíritu y lo acosan tanto mas cuanto mas se quiere alejarlas. A pesar de nosotros mismos, todos hacemos ó estudiamos metafísica sin saberlo. Y además, ¿por qué no confesarlo de una vez? Esa impaciencia ó ansiedad respecto de un eterno desconocido, constituye el honor de la especie humana; es el verdadero carácter de su grandeza!» (*Discurso inaugural. Revista de los cursos públicos*, 28 de Mayo de 1870.)

Es falso, pues, absolutamente falso, que el hombre de la ciencia verdadera sea la negacion del hombre de la revelacion. Para confundir el espíritu con la materia, es preciso pertenecer á la mayoría insignificante que se hace asaz ignorante, asaz ciega, asaz malvada para osar decir con madama Clemencia Royer: «*No solamente el movimiento se trasforma en sonido, en calor, en electricidad, en luz, y viceversa; sino que todas esas formas diversas de una fuerza siempre idéntica, se trasforman en vida, en inteligencia, en voluntad, en accion libre... La inteligencia y el pensamiento no son mas que unos fenómenos de la materia, lo mismo que la estension, lo impenetrabilidad y el movimiento.*»

¿Cómo, pues, unos hombres distinguidos, profesores agregados á la escuela de medicina pudieron hacerse eco de ese grito salvaje? ¿Cómo algunos libre-pensadores bien educados que, como M. Alfonso Lablais, descuellan bajo los auspicios de un académico tan célebre como M. Littré, han llegado hasta el extremo de perder, no solamente todo sentimiento de religiosidad, sino aun á considerar la causa primera, Dios, como el enemigo personal de la humanidad, y del cual es preciso separar al universo á toda costa? ¿Cómo en medio de las naciones civilizadas y cristianas, en Francia, en Inglaterra, en Alemania, debemos vernos condenados á ser testigos de unas escenas de groseria, de brutalidad, de impiedad, que jamás viajero alguno ha presenciado entre los pueblos mas salvajes y bárbaros? Por la accion del alma sobre el cerebro, y la reaccion del cerebro sobre el alma, por el fenómeno que un célebre fisiologista inglés M. W. B. Carpenter, vice-presidente de la Sociedad real de Lóndres, ha titulado *la actividad inconsciente del cerebro ó cerebracion inconsciente,* sea original, sea adquirida.

« La distincion del alma y del cerebro es patente de tal manera, dice él, que cada cual puede cada dia tener la conciencia de fenómenos subjetivos, en los cuales, ó bien el alma es activa sin que el cerebro sea advertido de su actividad, ó bien el cerebro obra sin que el alma tenga conciencia de su actividad... Esa accion inconsciente del cerebro ejércese á menudo, dando á nuestros juicios una tendencia que nosotros podemos ignorar. Así sucede que cada uno de nosotros hállase mas ó ménos bajo la influencia de los hábitos, de los pensamientos y de los sentimientos que le fueron infundidos en edad temprana, ó que se formó uno mismo con sus estudios y relaciones; el juicio hállase particularmente espuesto á ser modificado por tales influencias, cuando el vigor ordinario del espíritu es deprimido por ciertas causas morales y físicas. Esa especie de perversion puede ser llevada tan lejos, en sus funestas consecuencias, que da algunas ve-

ces lugar á una falta de buena fé y candor, cuya sospecha pudiera carecer de todo fundamento; puesto que *su origen real reside en lo mas profundo de ese stratum de la constitucion mental* que representa el resultado de esas primeras influencias de las cuales el individuo mismo no es ya responsable. Así, como lo ha demostrado M. Lecky, la doctrina de la cerebracion inconsciente inculca la tolerancia, no solamente respecto de las diferencias en materia de creencias, sino aun respecto de las desigualdades de valor moral.» (*Revista de los cursos públicos* 25 de Setiembre de 1869, pág. 684.)

Si, en la doctrina ortodoxa de la revelacion, que no es jamás homicida, que nada niega del hombre, que concede, así al elemento material como al elemento espiritual, la parte que justamente á entrambos corresponde, la educacion ó la accion personal pueden no solo escitar en el cerebro impresiones asaz vivas, asaz profundas, para que el alma inconsciente pase á ser en cierto modo esclava de ellas, sino aun modificar sensiblemente, en el individuo y en la raza, la forma misma del cerebro. Un eclesiástico sabio y santo, M. Frère, que, veinte años antes que se soñara en fundar la Sociedad de antropología, habia formado con paciencia una coleccion de cráneos de los diversos pueblos que habitaron la Francia alternativamente y cuya coleccion fué legada por él al Museo de historia natural, habia atestiguado y afirmado lo que mas tarde se ha verificado sobre esa coleccion y en otras partes, por M. Pruner-Bey, uno de nuestros antropologistas mas eminentes, que los cráneos modernos del mismo tronco, en vias de civilizacion, ofrecen una conformacion mas ventajosa que los cráneos antiguos del mismo orígen. El alma hace el cerebro y el cerebro avasalla al alma. De ahí que un pueblo civilizado pueda descender física y mentalmente al estado salvaje; de ahí igualmente que un pueblo que hubiera caido en el estado salvaje tenga necesidad de cierto espacio de tiempo, de muchas generaciones acaso, para volver física y men-

talmente á la civilizacion. El doctor M. G. Vilson ha examinado cuatrocientas cincuenta y cuatro cabezas de criminales ordinarios ó empedernidos con la sabia precaucion de tomar sus medidas, antes de todo informe sobre la vida de las personas, y ha hecho constar que el cráneo de los hombres avezados al crímen presenta algunas anomalías sensibles, sobre todo en la region de los lóbulos anteriores del cerebro; de lo cual infiere que, á menos de una reforma posible, y que debe ser sometida á cierto tiempo de prueba, ellos no podian cesar casi de ser criminales. Si se midiera asimismo el cráneo de los ateos, de los libre-pensadores, de los solidarios, etc., ó por lo menos, si pudiera su cerebro ser sujetado á un exámen atento, atestiguaríanse algunas modicaciones evidentes y profundas, de las cuales ellos fueron la causa mas ó menos voluntaria, y que esplicarian su confirmacion en el mal ó en la impiedad.

¡Cuán afortunado yo me consideraría, si hubiera podido convencer á mis lectores de que esta vez todavía, como siempre, la revelacion se halla sola en el justo medio en que reinan la verdad y la virtud! Y, nótese ello bien, nosotros hemos tomado estas últimas enseñanzas de la ciencia de un profesor eminente de fisiología esperimental. Es, pues, falso, absolutamente falso, que la ciencia sea impotente para establecer la distincion esencial entre el alma y el cuerpo, entre los fenómenos fisiológicos y los psíquicos. Si se entiende por ciencia el empleo del escalpelo, del termómetro, del galvanómetro y del microscopio, en este caso, es verdad, el alma no se revela de ningun modo esencialmente á esos instrumentos groseros. Empero, no está ahí toda la ciencia de observacion. La persona que vió salir de la cárcel de la Roquette al envenenador de sangre fria, que llevaba el nombre de La Pommeraye, que se volvió viejo de repente, con el cabello y la barba encanecidos por el miedo, muerto y vivo á la vez, paralizadas sus piernas de tal manera, que le era imposible caminar un paso, hizo evidentemente una observa-

cion científica solemne, y esa observacion manifiesta á la luz del dia la existencia de un alma profundamente poseida por el temor ó el arrepentimiento, y que mató al cuerpo antes de la hora! Solo pudiera permanecer materialista, despues de tal espectáculo, aquel en quien el cuerpo ó el cerebro, fatalmente viciado por algunas impresiones mefíticas, hubiera ahogado virtualmente el alma.

La verdad que acabo de esponer hállase claramente consignada en los sagrados libros, ese depósito incomparable de la sabiduría de las naciones. En ellos háblase, en todas partes, de cerebros ó entendimientos en tal manera perturbados, obcecados y obstinados, que se vuelven inaccesibles á la accion de la gracia. El pueblo judío es llamado mil veces el pueblo del cerebro ó espíritu petrificado y de corazon incircunciso. Dios recomienda incesantemente á los hijos de Israel, que no dejen endurecer su cerebro. Cerviz dura y cerebro solidificado, son unas espresiones muy comunes. Isaias llega al punto de decir á la casa de Jacob que su cerebro es un nervio de hierro y su frente una mole ó un pedazo de bronce.

Paralelo entre el hombre y el animal. La insignificante minoria que osa afirmar que el hombre difiere del animal, no esencialmente ó cualitativamente, sino accidentalmente ó constitutivamente, y que en realidad el hombre no se halla dotado de facultad alguna absolutamente ausente en el animal, figura ciertamente en la categoría de los cerebros perturbados, ofuscados y obstinados de que acabamos de hablar; puesto que sus ojos están cerrados á la evidencia. Para que el alma del hombre sea cualitativamente distinta de la del animal, basta que el hombre se halle en posesion de facultades que el animal no posee ni siquiera en el estado rudimentario. En efecto, desde el punto en que alguna de las facultades del hombre es nula en el animal, la distancia que separa al hombre del animal viene á ser rigurosamente infinita. Pues bien,

M.M. Robin y Littré, los jefes reconocidos de la escuela positivista, los únicos que yo sepa que hayan tenido el triste valor de conceder á los animales *la razon*, es decir, la facultad que, en el lenguaje de la humanidad entera, es denominada y definida, *aquello que distinge al hombre de la bestia*, no han menos admitido y declarado que solo la razon humana posee (lo que, añaden ellos, le da una superioridad muy considerable) el poder de abstraer y de generalizar, fuente necesaria del lenguaje articulado y de la invencion. (*Diccionario* de Nysten en la palabra ó vocablo *Razon.*)

El alma del animal no abstrae, ni generaliza de ningun modo; no se halla en posesion del instrumento soberano, llamado lenguaje articulado ó escrito; ella no inventa; ella difiere, pues, esencial y cualitativamente del alma del animal. M.M. Littré y Rubin añaden: «Lo que demuestra el paso ó transicion entre ambas razones, es que el hombre salvaje no posee ese cuádruplo poder mas que en grado infinitamente pequeño.» Empero, dicha restriccion es vana; dado que todo el mundo reconoce que si el poder de abstraccion es *actualmente* infinitamente pequeño en el salvaje, lo es *accidentalmente*, en tanto que es el nulo esencialmente en el animal. Este poder hállase *virtualmente* en el estado latente; mas hállase en dicho estado naturalmente y por entero; toda vez que en el salvaje ó el descendiente del salvaje hubo y hay todavía la esencia de un hombre de genio; al paso que el animal y el descendiente del animal no abstraerán, no generalizarán jamás. Tenemos siempre, pues, y de buen ó mal grado, la diferencia de lo finito al cero absoluto, ó lo infinito, que el tiempo, el espacio y los medios mas propicios no traspasarán jamás. La raza humana, la mas inferior, la mas degradada, puede llegar á la razon, á la abstraccion, á la generalizacion, al lenguaje articulado ó escrito mas perfecto, á la invencion, lo cual está vedado por siempre al animal mas inmediato al hombre; luego la distancia del hombre al animal, es la del *todo á la nada*.

Bossuet insistia ya con ardor sobre este carácter esencial y cualitativo: *El hombre inventa y la bestia no inventa;* ó si ella algo inventa es en el dominio de los sentidos, con un fin de conservacion ó de reproduccion. Desde que el mundo es mundo, el animal muy astuto nada ha inventado, ni un arma para atacar, ni una señal para reunirse, ni una fortaleza para defenderse. M. Andrés Sanson mas atrevido ó mas alucinado que sus gefes de partido, MM. Litré y Robin, ha osado decir: «Todos los animales reciben impresiones como nosotros; ellos se asocian por medio del raciocinio como nosotros, las ideas que resultan de las impresiones y que las representan; ellos dirigen, como nosotros, por medio del juicio, las acciones á las cuales dichas ideas les conducen; como nosotros, finalmente, *ellos generalizan todo eso, para sacar nuevas combinaciones que manifiestan con actos que ninguno de sus semejantes, ascendientes ó contemporáneos, habia ejecutado antes que ellos.*» (*Filosofía positivista.* Entrega de mayo-junio 1870, pág. 462. Mas esta es una asercion puramente gratuita, aventurada y mas que dudosa; pues solo se apoya en dos ó tres hechos apócrifos y sin importancia alguna. «Los castores de las orillas del Ródano, se ha dicho, no encontrando ya las condiciones de una seguridad suficiente en sus viviendas, construidas segun el estilo *tradicional* (decid mas bien, por respeto hácia vosotros mismos, el estilo ó sistema instintivo; toda vez que las tradiciones no existen mas que entre los séres racionales), tomaron el partido de abandonarlas para abrirse otras nuevas en las márgenes de dicho rio. De suerte que de albañiles que eran, hiciéronse mineros. Pues bien, para realizar este cambio en sus costumbres, acaso no les fué preciso apreciar las nuevas condiciones que se imponian á sí mismos y tomar una resolucion decisiva? Si eso no es raciocinar, ¿qué cosa es, pues?» El castor, por lo tanto, ha inventado, al parecer una nueva morada, que de seguro no hubiera inventado si careciera de razon. Yo habia leido ya en otra parte esa leyenda ani-

mal y he querido comprobarla una vez por todas. He abierto á la palabra *Castor* la primera enciclopedia que he hallado á mano; el artículo va firmado con el nombre de M. Boilard naturalista distinguido que ha tomado un lugar en el *Diccionario de los Contemporáneos*, y en él he leido:

«Los castores que se hallan en Europa, viven solitariamente, nada construyen y no moran mas que en madrigueras. Así sucede ahora, y lo mismo sucedia en la antigüedad; dado que los antiguos, al hablarnos de su *canis ponticus*, que no era otra cosa que nuestro castor, no hacen mencion alguna de su costumbre de edificar, y le atribuyen los mismos hábitos que los de la nutria, escepto la alimentacion.»

Muy recientemente, M. Pouchet de Ruan, el célebre heterogenista, creyó haber descubierto que perfeccionando su nido admirablemente y con inteligencia, ciertas golondrinas habian sustituido el agujero redondo secular por una prolongada abertura, un verdadero balcon, que permitiera á la prole sacar sus cabezas fuera para respirar el aire puro, ó familiarizarse mejor con el mundo esterior. Empero, no bien ese informe académico fué hecho, cuando era vivamente combatido, y por M. Andrés Simon el primero. Unos apresuráronse á recordar este pasage del artículo *Bestia* de la Enciclopedia de Alembert: «Si una golondrina coloca su nido en un ángulo, dicho nido no tendrá de circunferencia mas que el arco comprendido entre los lados del ángulo, (y la abertura será un pequeño agujero.) Si ella lo aplica, por el contrario, contra un muro, tendrá por medida la semicircunferencia (y la abertura será un balcon).» Las golondrinas han hecho, pues, siempre lo que, segun M. Pouchet, hubieran inventado recientemente. Y, en efecto, el nido perfeccionado, cuya fotografia dicho señor nos ha remitido, es un nido pegado á una superficie plana. Otros, con M. Noubel, han hecho notar que existen y han existido siempre dos clases de golondrinas: la una, la *golondrina rústica*, cuyo nido es muy abierto en forma de balcon de galeria; la otra,

la *golondrina ciudadana*, con nido de abertura circular, grande, lo preciso para dar paso al pájaro, no sin algun trabajo por su parte. La facultad de invencion de la golondrina es, pues, tan problemática, ó mas bien tan nula como la del castor. Repitámoslo, sin embargo; ese ejercicio perfeccionado del instinto no es acaso imposible, mas es un acto de imaginacion, de sensibilidad, y no de razon propiamente dicha, como lo esplicaremos en seguida.

Citemos todavía un ejemplo de pretendido perfeccionamiento; esto nos dispensará de combatir una de las vanas objecciones suscitadas contra la historia natural de los sagrados libros. Job ha dicho del aveztruz hembra, que ella carecia de la inteligencia que Dios da á las demás aves, que no empollaba sus huevos, que los abandonaba sobre la arena del desierto, y que dejaba á los rayos del sol el cuidado de hacerlos abrir. El célebre M. Réaumur creyóse autorizado por algunas raras observaciones, para dar á Job un mentís, y su mentís parecia confirmado por una reseña de M. Adanson quien, en el Senegal, vió al parecer á los avestruces empollando sus huevos, pero solamente durante la noche. Pues bien; he aquí un observador, que no puede ser sospechoso, M. Darwin asegura haber visto con sus propios ojos (*Orígen de las especies*, traduccion de M^ma^ Royer, primera edicion, página 313) varias hembras de aveztruz poner cada una de ellas algunos huevos en un nido comun. Los huevos son luego empollados por los machos solos. «Sin embargo (siempre es M. Darwin quien habla), ese instinto del avestruz americano no ha podido aun fijarse y perfeccionarse; dado que un número considerable de huevos de dichas aves hállanse esparcidos acá y acullá en las llanuras, en términos que, en un solo dia de caza, he encontrado por lo menos una veintena de huevos perdidos y deteriorados de esta suerte.» Luego, en el siglo décimo nono despues de Jesucristo, lo mismo que en el décimo octavo antes de Jesucristo, el aveztruz hembra no empolla sus huevos y los deja abandonados á menudo sobre la arena.

M. Darwin, que cree en la trasformacion y progreso incesante de los séres, vése forzado él mismo á atestiguar que al cabo de cuatro mil años, la inteligencia del avestruz, como la de todos los animales, ha permanecido en una inmovilidad absoluta.

En realidad, los animales nada han añadido desde el orígen del mundo á lo que la naturaleza les ha concedido. Si ellos hubiesen habitado solos la tierra, si el hombre no hubiera existido, la tierra ofreceria un aspecto de confusion verdaderamente espantoso; en tal suposicion, yo me atrevo á añadir que los animales no existirian ya, tan incapaces son ellos para asegurar las condiciones esenciales de su existencia. ¿Qué seria de los animales, aun de los mas útiles al hombre, sin el concurso y el ausilio de los hombres? Si ellos no sirvieran para sustentarle, su fecundidad misma fuera la primera causa de su destruccion; ellos agotaran los frutos ó las yerbas que forman toda su alimento; los campos no les bastarian ya; y si se refugiaran en los bosques, no tardarian en ser presa de los grandes carnívoros que la naturaleza sostiene allí para arrojarles de ellos!

En cuanto al hombre, por el contrario, nótase una movilidad incesante, un progreso indefinido, hasta el retorno á la barbarie por el exceso de la civilizacion material, por el olvido de los dogmas espirituales y cristianos, los únicos que constituyen (decia valerosamente sir Jorge Grey, ante toda la Asociacion británica reunida en Exeter) la civilizacion verdadera y bienhechora. Yo no puedo resistir al deseo de citar el bello pasaje en el cual Bossuet oponia con tanta elocuencia la movilidad y la invencion del hombre á la inmovilidad absoluta de los animales: «El hombre atento á la verdad ha conocido aquello que era propio ó impropio para sus designios; él ha notado que su imaginacion hallábase llena por las sensaciones de una infinidad de imágenes, y por medio de ese poder que tiene para raciocinar las ha juntado y las ha separado; así es como él ha trazado sus planes y ha bus-

cado materiales á propósito para la ejecucion. Él ha observado que cimentando lo bajo, podia levantar lo alto; él ha edificado, ha ocupado grandes espacio en los aires, y ha ensanchado su morada; estudiando la naturaleza, ha encontrado el medio de darle nuevas formas; se ha hecho instrumentos, se ha hecho armas; ha elevado las aguas que no podia ir á extraer en las profundidades en que ellas se hallaban; ha cambiado toda la faz de la tierra; ha socavado y registrado sus entrañas, encontrando allí nuevos recursos; aquello que no ha podido alcanzar, por mas lejos que lo ha podido observar, lo ha hecho servir para su propio uso. De este suerte los astros le dirigen en sus navegaciones y en sus viajes; ellos le marcan las estaciones y las horas; al cabo de seis mil años de observaciones la inteligencia humana no se halla agotada en manera alguna, ella busca y encuentra todavía, á fin de que reconozca que puede encontrar hasta lo infinito.» (*Conocimiento de Dios y de sí mismo.* Cap. V., § 9.)

M. A Sanson y sus consocios correligionarios quieren absolutamente que los animales se hallen en plena posesion de la percepcion, de la memoria, del raciocinio, de la asociacion de ideas, del discernimiento, del juicio, de la voluntad, etc. Convenido; pero con la condicion de que ellos reconozcan lo que es mas evidente que la luz del dia, que en el animal dichas facultades ejércense exclusivamente en la esfera de la sensibilidad y de la sensacion; mas no en la esfera de la inteligencia y de la abstraccion, dominio esencial del alma humana; que entre el hombre inteligente y la bestia sensible, hay de por medio un mundo entero; y que de las sensaciones del animal á la razon del hombre hay mas distancia que de la tierra á los cielos. Lo infinito los separa, del mismo modo que lo infinito divide al universo moral del universo físico. El P. Barruel, en sus *Helvianas,* tomo 1.° edicion de 1823, pág. 355, establece muy bien dicho paralelo: «Como vosotros, dice, consiento en admirar en el animal sensible, la ternura, los cuidados, la vigilancia y la solicitud del amor mater-

nal; mas yo le veo olvidar que es padre, desde el punto en que el instinto otorgado por la naturaleza para la conservacion de la especie no tiene ya razon de ser; mientras que en el hombre os muestro el sentimiento de la posteridad, robusteciéndose de generacion en generacion, y á los ancianos del pueblo, abrazando y estrechando contra sus pechos á los hijos de sus hijos. Como vosotros, veo al animal afectarse á la vista de su amo; pero el orígen de su afeccion yo la descubro en el pan que de él recibe. Como vosotros todavía, le observo avergonzado, triste, confundido por las faltas que ha cometido; mas al mismo tiempo observo el palo que él teme. Decís que la bestia es fiel, tierna, reconocida; que ella os defiende contra vuestros enemigos en razon de los beneficios que ella ha recibido. Empero ¿cuáles son esos beneficios? Vosotros por un lado procurais saciar su hambre, resguardarla, defenderla contra otra bestia mas poderosa, dispuesta á devorarla... Por otro lado, pues, ella os quiere; vuelve hácia vosotros, lo mismo que ella vuelve bajo el techo que la defiende de las injurias del aire... En vuestros beneficios todo es materia; en los motivos de su amor, de su fidelidad, de su reconocimiento, todo es lodo... El animal es libre en sus resoluciones; él escoge y fija su eleccion; él puede ser infiel á vuestra voz; cuando os obedece, obra y se mueve segun aquello que aparece peor ó mejor... Mas ¿cuáles son todos los objetos sobre los cuales se ejercen su razon y su libertad? Él huye del encierro que vosotros le destinais; rompe sus cadenas y su clausura para respirar ese aire mas puro y mas libre que le reanima para ejercitar sus miembros entumecidos, y acaricia la mano que le saca de ellas... ¿Y hasta donde pueden llevarse, pues, tales razonamientos? Si el animal siente que es débil, por ejemplo, no hay temor alguno que acometa al fuerte; y si sintiere que él es el mas fuerte, devorará al más débil; empleará la astucia y la destreza para alcanzarlo. Al instinto de la naturaleza él añadirá, si se quiere, la luz de vuestras lecciones: dejará de hacer todo aquello que prevea que pue-

da atraerle el palo ó bien evitará vuestras miradas para hacerlo; de él obtendreis aquello que él conozca que pueda moveros á satisfacer su apetito y sus necesidades; huirá de su enemigo, se guardará del peligro, escogerá, entre mil medios para lograr sus fines, el más fácil, el más pronto, y á veces aun el mejor combinado... ¿No es acaso en la eleccion de los medios en lo que vosotros fundais la razon y la libertad del animal...? Pues bien; todo eso lo hace un loco...! El punto en que el animal os parece perfecto, no es siquiera el punto en que principia el hombre...!» Luego, en la página 411 observa el mismo autor: «Es, pues, un hecho incontestable: la inteligencia del animal hállase circunscrita enteramente en la esfera de la sensibilidad. Empero, cierto es además que, aun en el mundo sensible, el animal, á pesar de tener á su vista los efectos y las causas, no los distingue lo bastante unos de otros para auxiliar en algo siquiera á la naturaleza. De aquello que ve su ojo, haced, pues, que la bestia se eleve á lo que la razon del mas imbécil de los hombres le enseña. Mostrádnola, al menos, alimentando el fuego que la calienta, ó extinguiendo las llamas que la abrasan; regando las plantas cuyos frutos espera, ó sembrando por sí misma lo que ella mañana se gozará en recoger; añadiendo nuestras redes á sus ardides ó nuestras flechas á sus armas; y aun así solo habreis cruzado un primer mundo; el que separa al animal del salvaje. Haced que el animal salga de su guarida, no ya para correr tras su presa, sino para contemplar el brillante ejército de las estrellas, y le habreis hecho entrar en el mundo social de los pueblos pastores; procurad luego que, no contento con la contemplacion de la marcha de los astros, él mida y calcule sus cursos, y habreis salvado un tercer infinito desde los pueblos pastoriles á Newton. Haced todavía que, poco satisfecha de las artes que le otorgó la naturaleza, y que ella no ha adquirido, la bestia ensaye al menos de trasmitir á su posteridad lo que vuestras lecciones y cuidados añadieron á su industria; haced que en ella

los descendientes prosperen con aquello que supieron sus mayores, y habreis franqueado en vuestra marcha hácia el hombre un cuarto infinito, un cuarto mundo, el de las especies que adquieren y se perfeccionan. En ese caso aun os hallareis lejos de ese mundo en el cual algunas verdades abstractas y puramente intelectuales absorben á Malebranche, Descartes, Pascal, Laplace y Cuvier. Finalmente, antes de penetrar en el mundo en que la verdad reducida á la práctica adorna al alma con mas perfecciones que mil verdades descubiertas por el poder del genio, aun tendreis que recorrer regiones nuevas y un nuevo infinito. Desde esos mundos diversos en los cuales el animal es nulo, y donde el hombre aparece solo ¡qué de abismos no es menester superar para llegar á aquel en que el alma goza anticipadamente de toda la grandeza y de todas las delicias de una vida futura, donde el mundo material y el presente no son ya nada, donde Dios y el porvenir lo son todo! Ese mundo es mio; mi alma contémplase en él; ella tiene la idea de él; ella sabe gozar de él, y vosotros quisierais rebajarla al nivel del alma del animal! La esencia y la naturaleza del bruto, serian acaso mi esencia y naturaleza! No, y mil veces no! Hay entre ella y yo un intérvalo harto grande para que nosotros estemos animados por un mismo sér!»

Repitamos, pues, de una vez más estas tristes palabras de Bossuet: «La semejanza entre las acciones de las bestias y las acciones humanas engaña á los hombres; estos quieren á toda costa, que los animales raciocinen, y todo lo más que se hallan dispuestos á conceder á la naturaleza humana, es de tener acaso un poco más de discernimiento; no faltan algunos todavía que piensen que aquello que nosotros tenemos de más solo sirve para hacernos más maliciosos y desdichados; ellos se creyeran más seguros y dichosos si fueran como las bestias.»

Fin del hombre.—Dios, dice el inspirado autor del libro de los *Proverbios, todo lo hizo para sí mismo,* al hombre y

á las criaturas. Él es, por consiguiente, su último fin. La fé, más esplícita aun, nos enseña que el hombre fué criado para este fin único: adorar, amar y servir á Dios, y, por el ejercicio de esos tres grandes deberes, conquistar la vida eterna. Mi razon me indica que este fin supremo es necesario, glorioso, bienaventurado. Habiendo venido de Dios, el hombre pertenece necesariamente á Dios. Dios tiene sobre él un dominio esencial, supremo, absoluto, irresistible. La religion, la razon, su corazon, su propia esperiencia y todos los objetos mismos creados por su nada, le están diciendo á voz en grito que Dios es su último fin; que para él, la fuente de toda gloria y de toda dicha se halla en la fidelidad hácia su Dios; que todo su sér vivirá totalmente en la inquietud, en tanto no se repose en Dios.

La fé nos enseña aun que todas las criaturas, es decir, todo lo que hay sobre la tierra fuera del hombre, solo existen ó le son concedidas para ayudarle á alcanzar su fin, que es Dios; de tal suerte, que él pueda hacer uso de ellas, ó deba abstenerse de ellas segun que le aproximen á Dios ó alejen de él; y de tal suerte todavía, que, y ahí está el colmo de la humana perfeccion, relativamente á todos los bienes ó á todos los males de la tierra, la salud ó la enfermedad, la miseria ó la riqueza, una vida larga ó una muerte prematura, el honor ó el desprecio, el hombre vive en una indiferencia absoluta, en términos de no elegir ó no querer más que aquello que le conduce con mayor seguridad á su fin, que es Dios.

Apenas el hombre habia sido creado é instalado en el paraiso terrenal, cuando Dios declarábase su soberano dueño, dictándole leyes, prohibiéndole, bajo pena de muerte corporal y espiritual, comer del fruto del árbol de la ciencia del bien y del mal, y ordenándole que se abstuviera de toda iniquidad. Desde entonces, Dios grababa en lo más recóndito del sér humano el sentimiento de la divinidad; dotaba, á la vez, á su alma de estos dos atributos característicos de su especie: la *religiosidad* y la *moralidad*.

Respecto de esa cuestion de órden puramente sobrenatural ¿que podemos nosotros, pues, pedir á la ciencia, á la historia, á la geografía, á la etnografía y á la fisiología? Una sola cosa; y es que ellas nos demuestren en todas las sociedades humanas, aun las más reducidas, esa doble facultad de religiosidad y de moralidad. Pues bien; eso es precisamente lo que ellas han hecho con usura, como lo prueba M. de Quatrefages en su *Unidad de la especie humana*, páginas 22 y siguientes. Entre las naciones más salvajes, aun en el seno de aquellos pueblos que por un comun acuerdo, son colocadas en el último rango de la humanidad, algunos actos públicos ó privados nos revelan que en todas partes el hombre supo ver, al lado y por encima del bien y del mal físico, algo de más elevado... En todas partes créese en un mundo distinto del que nos rodea, en ciertos séres misteriosos que deben ser tenidos ó venerados, en una existencia futura que está aguardando una parte de nuestro sér despues de la destruccion de nuestro cuerpo... Algunos apoyáronse en lo que dijeron cierto número de viajeros para afirmar que algunas hordas, y á veces razas enteras, hallábanse desprovistas de moralidad y de religiosidad.. Los hechos prueban, sin embargo, cada dia, la ligereza con que fueron emitidas y acogidas esas aserciones tan graves... Cuatro razas tuvieron el triste privilegio de ser el objeto de tales imputaciones: la raza hotentote, la raza australiana, la raza africana y la raza americana... Pues bien; entre los hotentotes y los cafres, háse reconocido la creencia en un príncipe bueno y en otro malo; ambos personificados y llevando nombres particulares, la creencia en otra vida, etc. Livingstone ha dicho de la raza del Africa meridional: «Por degradados que se hallen esos pueblos, no hay necesidad alguna de hablarles de la existencia de Dios, ni de recordarles la vida futura: puesto que estas verdades son universalmente reconocidas en África.» M. Alc. de Orbigny, el sábio que más se ha ocupado del hombre americano, dice en una de sus obras, que ha pa-

sado á ser clásica con justa razon: «Bien que algunos autores hayan negado toda religion á los americanos, es evidente para nosotros que todas las naciones aun salvajes tenian una cualquiera. Hasta en el seno de los bosques, cien veces seculares de las amazonas; entre esas tribus cuyas costumbres atroces más nos sublevan, la nocion de un mundo y de séres superiores, manifiéstasenos más claramente, á medida que vamos entrando algun tanto en el interior de aquellas soledades... Entre los pueblos del Asia, encuéntranse do quiera tendencias religiosas, el adivino y su tamboril mágico... Los navegantes han visto ídolos morabitos entre todos los insulares de la Polinesia... Háse observado entre todas las tribus australianas la creencia en los espíritus, en un espíritu del bien, *Cotan*, el cual es invocado cuando se trata de hallar á los niños estraviados; y en un génio malo, *Potoyan*, que vaga durante la noche en torno de las chozas, con el intento de devorar á los habitantes... La idea de religion encuéntrase, pues, sobre todo el globo y en medio de todos los séres humanos.»

Hé aqui por lo tanto, como la verdadera ciencia demuestra, tanto como ella puede, que Dios es el fin último del hombre.

Yo admito, sin embargo, que, en virtud de la fatal influencia del cuerpo sobre el alma, de la materia sobre el espíritu, cuya influencia hállase espresada de un modo tan admirable y terminante en el versículo 15 del capítulo IX del libro de la *Sabiduría:* «El cuerpo que se corrompe materialize al alma; y esta morada terrestre deprime á la razon capaz de los más sublimes pensamientos; *Corpus quod corrumpitur aggravat animam et terrena habitatio deprimit sensum multa cogitantem,* yo admito, digo, que una naturaleza, ó aun nacion humana, pueda hallarse bastante degradada para no tener idea alguna actual de la divinidad. Yo admito, igualmente, con el duque de Argyll, como un hecho cierto, que por un exceso fatal de civilizacion material, el hombre y la mi-

noria de una sociedad ilustrada, puedan perder todo conocimiento religioso, dejar de creer en todo dogma revelado, olvidar todo deber religioso, llegar aun hasta un ódio satánico contra Dios y toda religion. Ya no son raros, por cierto, entre nosotros los positivistas, los librepensadores y los solidarios, para los cuales toda idea de Dios es odiosa, que hablan sin rebozo alguno de eliminarle del mundo, de derrocarle! Tal es su blasfemia infernal. Para algunos académicos célebres, por ejemplo, MM. Littre, Renan y muchos otros, Dios no es más que un vocábulo, un sueño malo. En sus *Palabras de filosofía positiva*, pág. 288, M. Litre dice en términos muy claros: «Las ciencias, (yo quisiera saber cuáles) dieron al traste con toda teología... En otros tiempos el sentimiento religioso fijóse sobre algunos séres ficticios, de los cuales la imaginacion primitiva pobló el cielo. En nuestros dias dicho sentimiento fíjase sobre la existencia real de la *Humanidad...*» En otra parte, dice: «La humanidad va convirtiéndose, á su vez, en providencia de sí misma despues de haber sufrido terriblemente por haber contado harto tiempo con otras providencias imaginarias.» (Artículo *Muerte* del *Diccionario de las ciencias médicas.)* Y sin embargo, (cosa estraña y ceguera verdaderamente funesta) M. Littre vindícase ardientemente á sí mismo de la nota de ateo. «La filosofía positiva, añade, es demasiado antiteológica para el deismo y demasiado religiosa para el ateismo.» *Conservacion*, *Revelacion*, *Positivismo,* pág. 279.) Empero, demos tregua á esas aberraciones de espíritu, y compadezcamos, no á la ciencia (ella nada tiene que ver con ello, harto nosotros lo sabemos, nosotros que le hemos consagrado nuestra vida entera), sino á los sábios que, bajo la reaccion de su cerebro trastornado, descendieron, religiosamente hablando, más abajo de los Boschimens.

Fin del animal. En los designios de Dios, el hombre, ya lo digimos, es el rey de la naturaleza, y todo se hizo para él. El animal debe servir al hombre, temerle, amarle ó

huir de su presencia, sufrir su yugo ó buscar un refugio en las cavernas de los montes y los antros de los bosques. Esos derechos del hombre, realidad grandiosa, están fundados en la naturaleza, la cual nos dice muy alto, con la revelacion, que el hombre es el fin del animal, lo mismo que Dios es el fin del hombre. Fuera de su especie, el hombre no encuentra nada para adorar, temer ó amar más que á Dios. Por su parte, el animal capaz de amistad y reconocimiento, no encuentra fuera de su especie para adherirse, más que al hombre. Dios es para el hombre el sér soberano é irresistible; el terror ha arrojado delante del hombre al leon mismo y al tigre. Fuera de su especie, solo Dios pudo someter al hombre á su voz y hacerle humillar bajo su imperio; solo el hombre, sobre la tierra, pudo ser seguido y obedecido por el animal.

El hombre es, pues, el rey, el fin último del animal; así como Dios es el rey y el fin último del hombre.

¿Quién osará decir que dicho imperio sea usurpado? ¿Es acaso del hombre que viene al animal ese instinto que le vuelve fiel á él? ¿Es por ventura el hombre el que hizo enervar la cabeza del buey que reclama el yugo y el arado? ¿Es él quien redondeó el lomo del camello que invita á que se le eche sobre sí las cargas más pesadas? ¿Es él quien enseñó al caballo á engreirse del freno que le doma y del dueño que lleva? El rico toison que el carnero ofrece á las tijeras ¿es el hombre quien lo hace crecer? Los hilos plateados y dorados que el gusano de seda estrae de su seno ¿es el hombre quien le enseñó de tejerlos? ¿No es el Dios autor de la naturaleza el que en todas partes y siempre dijo al hombre: «Todo esto es para tí?» Él es quien le dijo: «Que los animales, dóciles á tu voz, fecunden tus campos con su trabajo; que ellos te vistan con su lana; que ellos te sustenten con su carne. Aquellos que yo multiplicaré en torno de tí, servirán para tu regalo ó tus necesidades; aun aquellos que tú consideras como enemigos tuyos no existirán más que para tí; yo los someto á tu imperio, destinándolos á todos para

tu servicio; yo te he dado la destreza contra los más fuertes, la fuerza contra los débiles y la inteligencia contra todos.»

Resurreccion de los cuerpos. Hé aquí, finalmente, la última prerogativa del hombre de la revelacion, la resurreccion de los cuerpos. El patriarca Job decia ya: «Yo sé que mi Redentor vive, que en el último de los dias me levantaré de la tierra, que seré de nuevo revestido de mi cuerpo, que veré á mi salvador con los ojos de mi propia carne; esta esperanza es el fondo mismo de mi sér.» El profeta Daniel dice á su vez: «Aquellos que duermen en el polvo despertarán un dia, los unos para la vida eterna, los otros para un oprobio sin fin.» Marta decia sin vacilar á Jesucristo: «Yo sé que mi hermano resucitará vivo en el último de los dias.» Jesucristo despues de habernos dado en la santa Eucaristia, en la manducacion de su cuerpo y sangre, la prenda y el gérmen de la resurreccion futura, pronunció esta sentencia irrevocable: «Los muertos que están en el sepulcro oirán la voz del hijo de Dios y saldrán de él; aquellos que hicieron bien saldrán para resurreccion de la vida; mas los que hicieron mal, para la resurreccion del juicio.» S. Juan, V, 24. San Pablo, finalmente, eco fiel de la revelacion evangélica, exclama: «Todos ciertamente resucitaremos, mas no todos seremos mudados... Sembrado en la corrupcion, el cuerpo resucitará incorruptible; sembrado en la ignominia, resucitará en la gloria; sembrado en la debilidad resucitará en la fuerza; sembrado animal, resucitará espiritual... En un momento, en un abrir de ojos, los muertos resucitarán... El cuerpo corruptible será revestido de incorruptibilidad; el cuerpo mortal será revestido de inmortalidad. Y cuando el cuerpo que es mortal, fuere revestido de inmortalidad, cumpliráse esta palabra de la Escritura: Tragada ha sido la muerte en la victoria, que ella creia vanamente haber alcanzado. Oh muerte ¡dónde está, pues, tu aguijon? Oh muerte ¿dónde está tu victoria?»

Todas las comuniones cristianas están unánimes en creer, con la Iglesia católica, en la resurreccion de los cuerpos y en la vida eterna. Todas ellas enseñan como un dogma revelado que así como Jesucristo resucitó, todos los hombres resucitarán igualmente; es decir, que sus almas serán de nuevo unidas al cuerpo del cual la muerte los habia despojado; bien que este cuerpo, despues de la resurreccion, deba gozar de propiedades muy distintas de aquellas bajo las cuales se nos ofrece en esta vida. ¿Cuáles serán, pues, esas propiedades nuevas de los cuerpos resucitados gloriosamente? La impasibilidad, la sutileza, la agilidad, la claridad, etc., etc. Nosotros no nos detendremos ahora en definirla. Tampoco probaremos de penetrar el terrible misterio encerrado en estas palabras de San Pablo. «Todos, ciertamente, resucitaremos; mas no todos seremos mudados... El hombre recogerá aquello que hubiere sembrado. Aquel que hubiere sembrado en la carne, recogerá de la carne la corrupcion; aquel que hubiere sembrado en el espíritu, recogerá del espíritu la vida eterna.» ¿Qué podrá ser, pues, el cuerpo de los réprobos, conjunto pavoroso de vida y de muerte, á la vez vivo y cadáver? Dios lo sabe.

El dogma de la resurreccion de los cuerpos es evidentemente muy conforme á la razon. El alma, segun digimos, no constituye por sí misma, una persona humana, un *yo* humano; ella no es *persona*, ella no es *yo* mas que en su union con el cuerpo, que la exige y que ella exige, que ella completa y que la completa. Si ella es, pues, llamada á una vida eterna, podrá vivir separada durante algun tiempo de su cuerpo; mas este cuerpo deberá completarla de nuevo cuando ella alcance su fin postrero. Lo que merece y lo que desmerece es el hombre, el todo humano, el alma unida al cuerpo: lo que deberá, pues, ser recompensado ó castigado, en la hora de la justicia suprema, es todo el hombre, el todo humano. El cuerpo ha sido no solamente el compañero, sino como el instrumento, y á menudo la ocasion, cuando no la causa, del crímen y de

la virtud; él debe, pues, tener su parte de gloria ó de oprobio.

Relativamente al dogma de la resurreccion, la ciencia declara, desde luego, como lo hemos visto hacer á M. de Quatrefages, que la idea de inmortalidad y de resurreccion es como inseparable de la humanidad, y que se la encuentra en todas partes. Si en algunos individuos, ó aun entre algunas hordas salvajes, dicha idea hállase completamente oscurecida, es solo accidentalmente por una influencia mórbida del cuerpo sobre el alma. Mas aun cuando ella no exista actualmente, la fe en la vida futura subsiste siempre en el estado virtual ó latente, pronta á renacer cuando el hombre haya vuelto á su estado normal. Una vez atestiguada esta grande tradicion; la verdadera ciencia vela su rostro y adora; la falsa ciencia echa á volar algunas objeciones sin valor alguno!

Es imposible, dice ella, dejar de admitir que los mismos elementos sólidos, líquidos ó gaseosos, intervinieron sucesivamente en la formacion de los cuerpos de un gran número de hombres; que aun un cierto número de esos cuerpos no contienen elemento alguno nuevo ó que les sea propio; que no pueden reclamar para sí mismos unos elementos poseidos ya por otros, y que ellos son, por consiguiente, incapaces de resurreccion. Empero á esto la fisiologia y la razon responden: Lo que hace que el cuerpo de un hombre sea su verdadero cuerpo, no es la identidad numérica de las moléculas que lo componen, sino únicamente su manera de organizacion y su union con su alma. La prueba de ello está en ese fenómeno misterioso, pero incontestable, de los cambios incesantes, de las trasformaciones perpétuas que tienen lugar en los cuerpos vivientes. Bien que se halle rigurosamente demostrado que al cabo de quince años, mi cuerpo no es ya numéricamente el mismo, no es por otro lado, menos cierto que mi cuerpo de otros tiempos es mi cuerpo de hoy, á pesar de su renovacion absoluta, y esto sucede así por el mero hecho de que él no ha cesado de estar unido á mi alma,

de ser vivificado y gobernado por ella, propiedad una é indivisible del mismo yo humano.

En el cuerpo de cada hombre hay algo de esencial y algo de advenedizo ó de accidental. Lo que hay de esencial, lo que él posee y poseerá para siempre todo solo, es aquello que existia de él en el momento en que fué animado y vivificado por su alma. Estos elementos esenciales, el hombre los conservará siempre; ellos serán siempre suyos. Lo restante, aquello que es originado por la nutricion, la digestion, la asimilacion y la circulacion, no es él de ningun modo; él puede perderlo y lo pierde sin dejar de ser él. Y, por lo mismo que él habrá sido siempre esencialmente él, el cuerpo resucitado no tendrá que pedir nada á otro cuerpo cualquiera. Con estos elementos esenciales ó personales será como Dios reconstituirá el cuerpo espiritual y glorioso del justo, lo mismo que la inmortal corrupcion del cuerpo del réprobo. Siendo el alma la misma, y el gérmen propio ó el elemento constitutivo permaneciendo el mismo, lo demás poco importa, y la identidad subsistirá eternamente. Está, por otra parte, rigurosamente demostrado: 1.° que en un cuerpo del grueso ó espesor de la tierra, hay bastantes huecos ó poros para que pueda concebírsele reducido al volúmen de un grano de arena; 2.° recíprocamente, que en un grano de arena hay un suficiente número de partes, moléculas ó átomos, separables ó aun actualmente separados, para poder formar con ellos un globo tan abultado como la tierra, y en el cual la distancia entre dos moléculas ó átomos contiguos sea tan diminuta como se quiera. En vista de esos dos misterios de la naturaleza, misterios enteramente aterradores ¿osáramos acaso discutir la posibilidad ó la imposibilidad de la reconstitucion del cuerpo humano con sus elementos esenciales y primitivos?

Existe aun otro sistema muy antiguo y muy moderno que empequeñece considerablemente la objecion de los químico-físicos. Platon y Berkeley quieren que el cuerpo sea una especie de envoltorio, cual límite impuesto al alma,

un modo del alma, un yo no sé qué, del cual el alma es la forma, de índole tal, que en quitando al alma, que es la sola mónada real y esencial, se quitaria todo. En esta hipótesis de la cual nosotros no participamos en manera alguna, pero que muchos adversarios de la revelacion sostienen, no hay en el acto de la vida, paso real de un cuerpo á otro, por la generacion y la nutricion. La objecion, pues, tomada de la materialidad del cuerpo queda desvanecida.

M. Darwin ha sacado á relucir en estos últimos tiempos, un nuevo sistema denominado Pangenesia, que reduce el cuerpo de cada sér á un elemento infinitamente pequeño ó célula. Dicha célula, esencial y primitiva, al separarse del sér generador, no se lleva únicamente consigo la facultad de producir otro sér semejante al padre y á la madre; ella se lleva además en sí misma la virtud de trasmitir esa facultad misma de generacion en generacion. La vida de cada célula, por consiguiente, se reproduciria, se multiplicaria en una série indefinida de séres rigurosamente limitados y determinados, perfectamente semejantes á los ascendientes. Cada célula, ademas, contendria algunos millones de átomos ó de gémulas, salidas del sér-madre, dotadas igualmente de la facultad de multiplicarse y de circular; mas cuyo desenvolvimiento futuro dependería de su afinidad respecto de otras células envueltas parcialmente en un órden conveniente de sucesiones individuales. Aquellas de dichas gémulas que no se desenvolvieron en la primera generacion, pueden ser trasmitidos al través de generaciones ulteriores, y producir algunos casos notables de retorno y atavismo. En la Pangenesia, finalmente, una simple célula no solo contiene todos los elementos ó principios constitutivos del cuerpo; ella contiene todavía, bajo la forma de gémulas tóxicas, los principios de sus estados mórbidos, de las enfermedades hereditarias, de las deformidades, etc., etc. Hé ahí ciertamente un misterio, un misterio humano, que espanta á la imaginacion, y al cual sin embargo muchos se adhieren. Inclinémonos,

pues, sin resistencia ante el misterio sobrenatural de la resurreccion, que halla su credibilidad necesaria y suficiente, sea en la antigua teoría de los gérmenes, sea en la hipótesis moderna de la célula generatriz de la Pangenesia, y en todo caso en la omnipotencia de Dios, cuyo secreto ella constituye.

¿Qué sustituyen, pues, al dogma misterioso, pero tan razonable de la resurreccion de los cuerpos, aquellos de esos sabios y libre-pensadores del siglo IX que admitan todavía que el alma no muere con el cuerpo? Apenas me atrevo á decirlo! Probémoslo, sin embargo. Un escritor de moda, M. Luis Figuier, en una obra que ha hecho mucho ruido: *El dia despues de la muerte, ó la vida futura segun la Ciencia,* (París, Hachette, 1872), formula en estos términos lo que él considera como la última espresion del sér humano:

«Si durante su permanencia acá abajo, el alma humana hubiere perdido algo de su vigor y cualidades, si hubiere formado parte de un individuo perverso, ella no saldrá de la tierra. Despues de la muerte de dicho individuo ella irá á hospedarse en otro cuerpo humano, perdiendo el recuerdo de su anterior existencia. Estas reencarnaciones en un cuerpo humano pueden ser numerosas. Ellas deben repetirse hasta el momento en que las facultades del alma estén asaz desarrolladas, ó sus instintos se hubieren mejorado y perfeccionado suficientemente... Solo entonces esa alma podrá abandonar la tierra y lanzarse á los espacios para pasar al nuevo organismo que sigue al del hombre en la gerarquía de la naturaleza... El espacio en que habitan las almas así santificadas, hállase ocupado por el éter planetario... Dichas almas tienen un cuerpo..., mas ese cuerpo debe hallarse provisto de unas cualidades infinitamente superiores á aquellas que constituyen el ornato del cuerpo humano... Al cabo de un intérvalo cuya duracion no intentaremos fijar, el sér sobrehumano muere, y su alma entra en un nuevo

cuerpo, adornado de unas facultades más poderosas todavía... Y no es en una tercera ni en una cuarta generacion donde puede detenerse la cadena de las sublimes creaciones que entrevemos flotar en lo infinito de los cielos. Despues de haber recorrido esa larga sucesion de etapas y de estaciones en los cielos, los séres que estamos considerando deben llegar definitivamente á un lugar dado... Ese lugar, término definitivo de su cielo inmenso al través de los espacios, segun nosotros, es el sol!... Lo que conserva la radiacion solar, son los arribos contínuos de las almas... al sol. Esos espíritus ardientes y puros vienen á reemplazar las emanaciones enviadas contínuamente por aquel astro al través del espacio sobre los globos que lo rodean... Los séres espiritualizados reunidos en el sol, envian á la tierra y á los planetas emanaciones de su esencia, es decir, gérmenes animados que distribuyen sobre los planetas la vida, la organizacion, el sentimiento y el pensamiento...» M. Figuier, completamente satisfecho de sí mismo, añade: «Nuestro sistema difiere de la metempsícosis de los antiguos y de los orientales en que nosotros no admitimos de ningun modo que el alma humana pueda volver jamás al cuerpo de un animal... El retroceso no es nuestra doctrina; el alma puede en su marcha progresiva detenerse un instante, pero ella no vuelve nunca atrás. El dogma oriental de la metempsícosis desconoce la gran ley del progreso, que forma, por el contrario, el dogma de nuestra enseñanza... En cuanto á las doctrinas de Darwin y de otros transformistas, nosotros diferimos de ellas en que ellos no consideran mas que la extructura anatómica y nosotros solamente consideramos las facultades del alma. Nosotros vamos guiados, no por la idea materialista que dirige é inspira á los sabios, sino al contrario por un espiritualismo razonable.» ¡Espiritualismo razonable! Tratan de razonable el sistema absurdo que da á las almas por orígen de donde ellos emanan y por último término á donde ellas van á iluminar á los mundos, El sol!

Y ese estraño libro, si hemos de dar crédito al autor y editores, ha sido vendido por miles de ejemplares, y ha llegado á su cuarta edicion!

¡Qué señal tan triste de los tiempos de los cuales dijo el apóstol San Pablo: *Ellos no sufrirán más la sana doctrina... Se rodearán de maestros, cuyo lenguaje fantástico halaga sus oidos... Tomarán aversion á la verdad y volverán á las fábulas!*

Jamás profecía alguna fué mas literalmente cumplida.

Posdata. 22 de Abril de 1872.—Como una prueba patente del hecho espantoso de que las generaciones modernas van perdiendo cada dia mas y mas la idea de Dios, y que esta idea se les ha hecho odiosa, me permito añadir aquí dos profesiones de fe modernas. La primera de ellas es de M. Cárlos Vogt, antropologista harto célebre, quien, en su prefacio enteramente reciente del libro de la *Descendencia del hombre* por Darwin, no vacila en decir. (pág. XI, línea 34): La última palabra del darvinismo, la doctrina del dia, «es que no hay lugar, ni en el mundo inorgánico, ni en el mundo orgánico para un poder tercero independiente de la materia capaz de moderar á esta segun su voluntad ó su antojo.

La segunda de dichas profesiones es de un escritor político y filosófico de la *República francesa*, el periódico del ciudadano Gambetta, el presidente del *Porvenir*!.. (*Miércoles* 10 de Abril): » Ya no restan mas que los imbéciles y los ignorantes para creer en las ideas reveladas... Los dos adversarios, la Tradicion ó la Iglesia y la experiencia han acabado por romper estrepitosamente, y desdeñando toda hipocresia, se preparan para librarse una batalla terrible, un verdadero combate por la existencia; dado que se trata de saber quién alcanzará la victoria entre el hombre y los dioses, la ciencia y la fe, la Iglesia ó la civilizacion.» ¡Qué torrente de barbarie y de sangre hállase condensado en ese antagonismo impío!

CAPÍTULO SEXTO.

Unidad de origen adánico del hombre. Unidad de la especie humana.

Estado de la cuestion.
Primera unidad de orígen ó de tronco.

La revelacion nos enseña que la humanidad toda entera tal como ella existe y puebla actualmente la tierra, desciende de un par único, Adan y Eva. Parece que Adan y Eva no engendraron en el paraíso terrenal; puesto que no se habla de su posteridad mas que en la sentencia pronunciada por Dios contra Adan, en el momento en que le arrojaba de aquel lugar de delicias. (*Génesis*, cap. III, v. 17 y siguientes), allí es donde se dice por vez primera: «Adan llamó á su esposa Eva; porque ella es la madre de todos los vivientes, es decir, de todos los hombres que vivirán sobre la tierra.» En la lengua hebráica, Adan significa hombre, y en todas partes, en las divinas Escrituras, el hombre es llamado hijo de Adan. Escrito está en el libro de la *Sabiduría,* cap. X. v. 5: «Ella es (la sabiduría) la que custodió á aquel que Dios habia constituido padre del universo entero, cuando él era criado solo.» El dogma cristiano expuesto en primer lugar por San Pablo, es que todos los hombres que existen pecaron en Adan, que la muerte, comun á todos los hombres, se introdujo en el

mundo por Adan, padre del linage humano todo entero, *figura de todos los hombres* que debian nacer. (*Epist. á los Romanos*, cap. V, v. 14). El mismo Santo dice en términos formales en su discurso á los Atenienses. (*Actas de los Apóstoles,* cap. XVIII, v. 26): «Él hizo que todo el linaje humano saliera de uno solo, para que habitase en toda la faz de la tierra, señalando el órden de los tiempos y los términos de su habitacion.»

La Iglesia católica y todas las comuniones cristianas entienden las palabras de la sagrada Biblia relativas al orígen del género humano en el sentido de un solo par primitivo, y dichas palabras nos inducen á buscar la fuente de la fraternidad humana y cristiana la mas perfecta que quepa imaginar, en la identidad numérica de tronco y de cuna. Esta fraternidad cristiana es doble: la una natural por la unidad del padre comun, la otra sobrenatural por la unidad del Redentor comun. Nosotros todos somos hihijos de Adan; todos hemos pecado en nuestro comun padre, y todos hemos sido llamados á gozar del beneficio de la reparacion y de la restauracion por Jesucristo. De ahí se sigue que nosotros todos, judíos, griegos y bárbaros, somos doblemente hermanos, en Adan y en Jesucristo, en el sentido mas riguroso: unidad de padre y unidad de Redentor.

PREADAMITAS.

Hemos limitado la exposicion de la verdad que acabamos de establecer, la unidad de orígen de la gran familia humana, á la humanidad que existe hoy, que puebla actualmente la tierra; porque algunos innovadores han soñado otras humanidades. En 1655, un escritor protestante La Peyrère, quiso interpretar la Biblia de otro modo que no se habia hecho hasta entonces. Comparando entre sí las dos narracioues sobre la creacion que se hallan en el *Génesis*, cap. I y II, dicho escritor vió en la primera de ellas el orígen de los gentiles ó paganos; y en la segunda,

el orígen del pueblo que Dios habia escogido entre todos los demás. Los gentiles, que fueron creados los primeros, al mismo tiempo que los animales, segun el tal sistema, pertenecerian en cierta manera á la creacion general; ellos hubieran aparecido á un mismo tiempo sobre la tierra entera. Adan, el primer judío sacado del polvo de la tierra, y Eva, formada de una costilla de Adan, hubieran aparecido despues del descanso del séptimo dia. Solo ellos hubieran habitado el paraíso terrenal, y solo ellos hubiéranse hecho culpables de pecado, al violar la ley que les fuera impuesta. La Peyrêre creia encontrar esa distincion entre los gentiles y los judíos en el cap. V. de la Epístola de San Pablo á los Romanos, donde, á su manera de ver, es cuestion de hombres que pecaron, despues de la ley, contra la ley, y de otros hombres que pecaron, antes de la ley, contra la naturaleza. Dicho señor interpretaba igualmente en el sentido de su hipótesis el temor de Cain de ser matado por aquellos que le encontraran, y que no podian ser mas que preadamitas; y lo mismo hacia respecto de la distincion entre los hijos de Dios y los hijos de la tierra.

No fué muy difícil el convencer á La Peyrêre de que interpretaba mal las divinas Escrituras. Su hipótesis, despues de haber producido un momento de asombro, quedó pulverizada ante el primer exámen, y su autor se retractó y aun se hizo católico.

Cuando la gran cuestion de la abolicion de la esclavitud fué suscitada en América, hace algunos años, formáronse dos grandes partidos, el partido esclavista y el partido antiesclavista. El segundo profesaba abiertamente la unidad de tronco de la familia humana. El primero divídese en dos escuelas: la una veia en los negros á los hijos de Cham, maldecido por Noé, cuyos descendientes debian ser los servidores eternos de los descendientes de Sem y de Jafet, y para ellos la esclavitud es de institucion divina. La segunda escuela hacia revivir las hipótesis de la Peyrêre: la raza blanca solamente habia descendido de Adan. Dicha

escuela profesaba además científicamente la teoría de la multiciplicidad de la especie humana para hacer aproximar, tanto como es posible, á los negros del mono, y arrogarse el derecho de tratarles como á bestias de carga. Apoyándose en las pretendidas demostraciones de M. Morton, autor de los *Crania americana,* y de los MM. Nott y Gliddon, autores de los *Tipes of Mankind*, (Tipos del humano linage) el ministro secretario de Estado de los Estados-Unidos de América, Cathoun, en una nota diplomática á las potencias europeas, invocó en favor de los esclavistas las diferencias radicales que separan á las agrupaciones humanas. Esa argumentacion sofística, inspirada por las necesidades de la causa, pudo embarazar acaso á la diplomacia; mas solo logró convencer á los ánimos ya prevenidos. Para todo aquel que examine el fondo de las cosas, la ciencia americana, jóven todavía, es por otra parte, mas aparente que real; ella deslumbra la mirada; mas no alcanza los límites de la certidumbre.

Desde que el abate M. Bourgois ha encontrado en Thenay, en los calcáreos de agua dulce de la Beauce ó fahluns del recipiente del Loira, numerosos sílices cortados; y que M. Desnoyers y el abate M. Delaunay han atestiguado en algunas osamentas fósiles de terrenos pretendidos terciarios, en Pouancé y en las inmediaciones de Chartres, algunas incisiones artificiales, háse querido que dichos sílices é incisiones fueran la obra de séres dotados de una inteligencia análoga á aquella de que dieron prueba los hombres del principio de la edad de la piedra. Nada evidentemente nos obliga á ver en tales séres unos antepasados ó representantes del hombre actual. Hay mas; á juicio de un geólogo muy competente, M. V. Raulin, la comunidad de origen entre el hombre actual y el hombre de Thénay seria contraria al hecho admitido por todos los panteologistas de que las especies de órden superior nunca pertenecieron á mas de dos épocas sucesivas; en efecto, el hombre de Thénay hubiera vivido en cinco épocas distintas: calcáreos de la Beauce, fahluns

de la Turena, terreno plioceno, diliviano y fauna actual. Los espíritus aventureros han sido, pues, inducidos á conjeturar que el género *homo* pudo ser representado pormuchas especies sucesivas, cuya última fuera superior á las demás en inteligencia. Nosotros manifestaremos en otro lugar: 1.° que nos asiste evidentemente el derecho de desestimar por completo esas hipótesis fundadas sobre algunos sílices informes, en los cuales la mayor parte de los geólogos vieron caprichos de la naturaleza, que pudieron ser formados de muchas maneras; que han sido necesarios todos los trabajos imaginables para relacionarlos con los sílices mas groseros de la primera edad de piedra, etc; y, fijándose en algunas incisiones que pudieron tener por causa natural la hendidura expontánea trasversal ó longitudinal de los huesos ó el diente de los perros ó lobos marinos; 2.° que la edad absoluta de los terrenos de Saint-Priest y de Pouancé, no se halla fijada de ningun modo, y la antigüedad extraordinaria que se les atribuye tampoco ha sido aun demostrada, etc., etc. Limitémonos, pues, por hoy á preguntar si no es necesario, ó por lo menos, si no es prudente esperar, para admitir la existencia real de esa raza humana primordial, que algunas investigaciones llevadas á cabo con el mayor cuidado, puedan hacernos ver en esos mismos terrenos terciarios la presencia de algunos vestigios humanos. Al fin y al cabo preciso es suponer que un número tan considerable de sílices y de incisiones atestiguarian la existencia de cierto número de hombres, y, si no se halla rastro alguno de ellos, ¿no es acaso porque tales hombres solo se hallan en la imaginacion de los geólogos? Estos admiten, voluntariamente, por otra parte, que dicha raza humana quedó estinguida hace mucho tiempo, sin que tuviera nada de comun con la raza adámica, que vino la última, y fué llamada á la mas sublime perfeccion progresiva.

Segunda unidad de orígen.

La unidad de tronco ó de orígen adámico de la familia humana no se aplica, pues, mas que al hombre actual, debiendo de haber existido necesariamente una segunda unidad de árbol ó de orígen. La humanidad debió salir igualmente toda entera de Noé y de sus hijos, despues que ella hubo sido aniquilada por el diluvio universal. Es de fe, en efecto, que el diluvio destruyó á todos los séres vivientes de la tierra, al menos de la tierra habitada por el género humano, desde el hombre hasta las bestias, y que Noé quedó solo con lo que él habia encerrado en el arca. Así como San Lúcas, en su divina genealogía, se remonta desde José, esposo de María, hasta Adan que fué de Dios; el Génesis, cap. X, v. 5 y siguientes, nos muestra el tronco ó raíz de las razas humanas en Noé y sus hijos. En efecto (v. 11,) despues de esta introduccion, llena á la vez de simplicidad y grandeza: «Los hijos de Noé que salieron del arca, fueron Sem, Cham y Jafet; de ellos y por ellos el género humano todo entero diseminóse sobre la tierra,» enumera la descendencia de estos tres hijos de Noé, designando por sus nombres las familias y naciones que salieron de ellos, sin exceptuar las poblaciones de las islas habitadas por los gentiles; terminando, luego, con este resúmen admirable: «Tales son las familias de Noé, divididas en tribus y pueblos. De ellas salieron todas las naciones de la tierra despues del diluvio.»

No es esto bastante todavía; el *Génesis*, quiso referirnos igualmente la manera en que se efectuó, en tiempo de Phaleg, nieto de Sem, la dispersion de los pueblos. El linage humano reunido en las llanuras de Sennaar, nombre á la vez geográfico é histórico, no hablando mas que una lengua, parecia repugnar en separarse. Forzadas, para alimentarse, como ya digimos, á alejarse á largas distancias, las diversas familias ó tribus resolvieron edificar una tor-

re de estraordinaria elevacion que les sirviera de señal ó de punto de reunion; de suerte que para obligarlas á poblar la tierra como les habia ordenado en otros tiempos, Dios debió intervenir directamente. Confundió sus lenguas, haciendo que las diversas familias ó tribus, no pudiendo entenderse ya, consintieran por fin en separarse y dispersarse; así es como cada una de ellas se fué por su lado, llevando consigo su lengua ó su propio idioma, formado todo de una pieza.

Definidas y comprendidas de tal suerte, la unidad de tronco de la gran familia humana y la dispersion de los pueblos son unos hechos históricos referidos por el mas verídico de los historiadores, en un libro que no ha podido todavía ser desmentido, y del cual Andriano Balbi, el ilustre autor del *Atlas geográfico del globo,* no ha temido decir: «Hasta ahora ningun monumento, sea histórico, sea astronómico, ha podido probar que los relatos de Moisés fueran falsos; pues, por el contrario, dichos relatos hállanse de acuerdo, de la manera mas notable, con los resultados obtenidos por los filólogos mas sabios y los geómetras mas profundo.»

Declaremos, además, que para dispersar al género humano, la revelacion hace intervenir un verdadero milagro, sobre el cual el célebre Niebuhr ha dicho en su *Historia romana* (3.ª edicion, parte 1.ª, pág. 60): «Aquellos que parten de un par cínico, deben suponer un milagro para esplicar la existencia de idiomas de estructuras diferentes..... Esos tales deben admitir el prodigio de la confusion de las lenguas. La admision de semejante milagro no ofende de ningun modo á la razon.» Nosotros probaremos pronto la realidad de él por los principios mismos de la filología comparada, tales como se hallan formulados por los adversarios mas acérrimos de la unidad de tronco de la familia humana.

La reseña de Moisés, en lo concerniente á la unidad de orígen y la dispersion, ¿hállase acaso confirmado por la historia, tal como la han hecho los adelantos de la geogra-

fía y etnología modernas? Sí, incontestablemente; y nosotros vamos á demostrarlo por completo, bien que con mucha brevedad.

Remontémonos, pues, hasta la profecia de Noé, hasta las promesas hechas por él á cada uno de sus tres hijos, Sem, Cham y Jafet, *Génesis,* cap. IX, v. 25-27. «Maldito sea Cham; será respecto de sus hermanos el siervo de los siervos... que el Señor Dios de Sem sea bendito, y que Chanaan sea su siervo. Que Jehová dilate las posesiones de Jafet, que habite en las tiendas de Sem, y que Chanaan sea siervo de él.»

Esa profecia ó esos votos ¿cumpliéronse en realidad? ¿Fué la raza semítica el pueblo religioso por excelencia? ¿El Dios único, Jehová, habitó muy especialmente en sus tiendas? Sí, evidentemente, y hasta el punto que uno de los enemigos mas acérrimos de la revelacion, M. Renan, se ha visto arrastrado á exagerar, fuera de medida, el *Monoteismo* de las razas semíticas.

La descendencia de Chanaan es, por confesion de todos, la raza africana ó negra, aplastada hoy todavía bajo el peso de la maldicion de Noé, consagrada al tráfico del hombre vendido como un vil ganado, que ha suministrado tantos esclavos á la descendencia Cham y de Jafet.

¿No es notorio igualmente que Dios ha ensanchado sobre manera las tiendas de Jafet; que su posteridad se ha estendido sobre todos los campos del mundo y de la historia; que ella ha cubierto con sus ramas vigorosas la Europa, el Asia septentrional y las regiones mas pobladas del antiguo continente: que ha enviado á sus hijos, como un torrente inagotable, á todas las playas de la tierra? Muy ciego y culpable, por demás, fuera aquel que cerrara los ojos á esas luces esplendorosas de la revelacion y de la historia. Las tradiciones de todos los pueblos, sean estas orales, sean escritas y consignadas en los libros mas antiguos, que se pierden, por consiguiente, en la noche de los tiempos, concuerdan de la manera mas admirable en hacer descender al linage humano entero de un par

único, de Adan y de Eva, de Noé, salido de Adan y de Eva, y de los hijos de Noé.

La tradicion india da por hijos á Satyavrata, rey ó padre de toda la tierra, que se durmió en la embriaguez, despues de haber bebido vino añejo, á Serma, Charina y Yapete, es decir, evidentemente y en el mismo órden, á Sem, Cham y Jafet. (W. Jones, *Asiatic Researches*, tom, III, pág. 262.

¿Quién no reconociera la historia de Noé y de sus hijos en el Saturno de los griegos, el primer cultivador de la viña; en sus tres hijos, Júpiter, Neptuno y Pluton, y en la escandalosa conducta de Júpiter para con Saturno?

Josefo cita este pasage de Hestieo, el historiador mas antiguo de la Fenicia, simple eco de las primitivas tradiciones: «Todos los hombres no tenian á la sazon mas que una lengua. Construyeron una torre tan elevada que parecia deber subir hasta el cielo. Mas los dioses levantaron contra ella una tempestad tan violenta, que dicha torre fué derribada, y aquellos que la construyeron, hablaron de improviso diversas lenguas. En memoria de tal suceso, dióse el nombre de Babilonia (ciudad de la confusion) á la ciudad que fué, posteriormente, fundada en aquel lugar.» Polyhistor, Abydeno y Eupolemo, citados por Eusebio (*Preparacion evangélica*, libro IX, cap. XIY), refieren la misma leyenda. Volney cita con admiracion este pasage de Moisés de Khoren: «La sibila berosiana da tres hijos á Xisathrus, Sim ó Zerorun, Titan y Yapethoste. Dichos hijos se separaron y se repartieron el mundo... Eran terribles y esplendorosos.., concibieron el designio impío de levantar una torre.., un viento terrible y divino destruyó aquella mole inmensa, é introdujo entre los hombres unas palabras desconocidas que ocasionaron el tumulto y la confusion. Sim, Titan, (que es el equivalente gramatical de Cham) y Yapethoste ¿no son evidentemente los tres hijos de Noé? Y no es cierto, además, que en el genio poético de los griegos, el recuerdo de la torre de

Babel vino á ser la lucha gigantesca de los titanes?» (*Investigaciones sobre la historia antigua*, tom. 1.° pág. 446).

Los aborigenas americanos han conservado intacta la tradicion de Noé, saliendo de la nave libertadora, de su embriaguez, de su sueño, de su desnudez y de las mofas de uno de sus hijos. Ellos decian á los primeros españoles que desembarcaron en Méjico: «Si vosotros estais bien vestidos, es, sin duda, porque descendeis del hijo bueno; al paso que nosotros, que descendemos del hijo malo, nos hallamos en un estado de desnudez.» (Clavigero, *Storia del México*, III. pág. 462.)

M. de Humboldt encontró entre los indígenas de la América, en la pirámide de Cholua, el vivo recuerdo de la torre de Babel derribada por el fuego del cielo. *Vistas de las Cordilleras,* tom. I. pág. 96 y 114.)

A pesar de los testimonios que acabamos de aducir, M. Renan osó decir en 1845 (*Historia de las lenguas semíticas*, tom. I. pág. 52): «La leyenda de la torre de Babel no parece ser muy antigua; y ella se esplica por ciertas particularidades características de la Babilonia, sin relacion alguna con la confusion de las lenguas.» Mas Dios quiso que dicho señor recibiera un cruel mentís. Las ruinas de Babel han sido descubiertas por M. Victor Place. La orgullosa torre ha perdido seis de sus pisos; los dos que restan, distínguense á veinte leguas de distancia; su base cuadrangular tiene ciento noventa y cuatro metros de lado. Los ladrillos que la componen son de la arcilla mas pura y de un blanco apagado apenas por un ligero matiz amarillento. Dichos ladrillos, antes de ser cocidos, fueron cubiertos de caractéres trazados con la seguridad de pulso de un calígrafo. Moisés afirma que en aquella atrevida construccion, los hijos de Noé se sirvieron de ladrillos á guisa de piedras, y de betun en lugar de cimiento. Preguntábase con razon, donde pudieron ellos encontrar tanto betun! Pues bien, dice Mr. Place, la fuente que lo suministró está allí todavía; mana con tal abundancia que forma un verdadero rio; hasta llegaria á inva-

dir un rio vecino, si los habitantes no se apresuraran á contener su corriente inflamándolo. (*Monitor universal*, febrero de 1857.» Hay mas aun; en 1856, M. Oppertt, sabio asiriólogo, pudo leer en la inscripcion de Borseppa, cuyo original se halla en el Museo británico de Londrés, este testimonio solemne de Nabucodonosor, que data de 667 años antes de Jesucristo. «El templo de las siete luces de la tierra, con el cual se halla relacionada la memoria de Borseppa, y que el primer rey principió sin haber concluido el remate, fué abandonado desde muchos años. *Ellos profirieron en él desordenadamente la espresion de sus pensamientos.* El terremoto y el trueno hicieron desgajar el ladrillo crudo y agrietar el ladrillo cocido de los revestimientos; el ladrillo crudo de los pisos desmoronóse formando algunas colinas... Para rehacerlo el gran Merodah empeñó el valor de su corazon.»

El hecho de la construccion de una torre en la llanura de Sennaar, en el sitio mismo en que se levantó despues la ciudad de Babilonia, y de la confusion de las lenguas, es, pues, uno de los sucesos mas ruidosos de los anales del mundo, y de los mejor atestiguados por la historia universal. Lo mismo sucede respecto del hecho, mas grandioso todavía, de la reparticion de la tierra entre los tres hijos de Noé y de la dispersion. El capítulo X del libro del Génesis es á la vez una revelacion y una leccion impodente de historia y de geografía. Para probarlo, bastará cotejar los nombres de los hijos y de los nietos de Noé, designados en la sagrada Escritura, con los nombres de los pueblos que descendieron de ellos. Dicho cotejo hácese mas elocuentemente en el adjunto cuadro, que tomamos de la *Historia general de la Iglesia* del abate M. Darras, tom. 1.°

En el mencionado cuadro veráse que cien nombres de pueblos que fueron sucesivamente célebres en las diferentes regiones del globo, y cien nombres de imperios, cuya grandeza debia despertar tantos recuerdos en la memoria de los hombres, hállanse consignados en el mis-

mo capítulo X del Génesis, sin pretension alguna científica, mas con una precision tal, bajo el punto de vista etnográfico, que M. Volney la declaraba irreprochable, y que todos los esfuerzos de los filólogos, etnógrafos y geógrafos modernos no pudieron descubrir ni siquiera la apariencia de una inadvertencia ó de una inexactitud. El capítulo X del Génesis es, pues, evidentemente inspirado ó revelado.

Si, con los mas ilustrados de los arqueólogos de nuestros tiempos, por ejemplo, con M. M. Mariette, de Saulcy, Rawlinson, Lenormant, Robiou, etc., pedimos á los grandes descubrimientos de la ciencia moderna el orígen de las antiguas civilizaciones del Oriente, las veremos á todas ellas salidas de la dispersion de los hijos de Noé. Nosotros no podemos dar cabida aquí, evidentemente, mas que á una simple momenclatura, haciendo referencia para las ampliaciones y pruebas al *Manual de historia antigua del Oriente*, de M. Francisco Lenormant, 3 vol. in 12, Paris, A. Levy, 1869.

Egipcios. La poblacion del Egípto pertenece á la raza de Cham y á la descendencia de Mizraim, que desde el Asia pasó á establecerse en el valle del Nilo, por la via del desierto de la Siria; siendo ese un hecho adquirido desde ahora por la ciencia, de una manera cierta, y que confirma plenamente los datos de Moisés.

Asirios y *babilonios*. Los semitas de la raza de Assur vivieron por largo tiempo mezclados con los Kuschitas de la raza de Cham, en la Caldea, de donde no salieron hasta una época ya histórica, emigrando hácia el Norte, en donde fundaron las ciudades de la Asiria y de la Babilonia. La primera dinastía asiria comenzó el año de 1314 antes de Jesucristo. Babilonia tuvo por fundador á Nemrod, el famoso cazador, descendiente de Cham.

Medos y *Persas*. Ambos pueblos salieron de la raza de Jafet, otros dicen de Sem. Los mas antiguos recuerdos de las naciones indo-europeas no se remontan mucho mas allá del año 1500 antes de la era cristiana. La raza jafética ha-

llábase entonces concentrada por completo no muy lejos de la primera cuna de la humanidad posdiluviana, sobre las orillas del rio Oxus, en la Bactriana, que puede considerarse como la colmena, de donde surgieron sucesivamente los enjambres de sus diversas tribus. Esa grande raza dábase el nombre comun de Aryas, los venerables. El imperio meda propiamente dicho comienza el año de 788 antes de Jesucristo, bajo Ardace, jefe militar; su primer rey fué Dejoces. El imperio persa principia con Ciro, en 559, antes de Jesucristo.

Cananeos y Fenicios. Ellos mismos afirmábanse, aun en tiempo de San Agustin, descendientes de Canaan, nieto de Cham, del cual fueron la rama mas célebre, la que subsistió por mas tiempo. Sus principales colonias estableciéronse, en la Grecia, 1700 antes de Jesucristo; en el Ponto-Euxino, 1600; en el Africa, 1600; en el mar Rojo, 1600; y en Tebas, Zeutigana y Bizancio, cerca de 1500.

Tirios. Fugitivos de Sidon, 1209 años antes de Jesucristo, tuvieron colonias en África, Sicilia y España de 1158 á 1051; en llanura Bética, Malta, la Sicilia y la Cerdeña, 869 años antes de Jesucristo.

Indios. Los primeros pobladores del suelo de la India, en los primitivos tiempos de la historia de la humanidad, fueron algunas tribus de la raza negra de cabello liso y no lanoso, enteramente análogos á los salvages de la Australia. Muy probable es todavía que estos últimos no sean otros que los descendientes de aquellas tribus negras indígenas de la India, que fueron arrojadas por los dravidianos ó los kuschitas.

Dravidianos. Rama de la gran raza turaniana de la Caldea.

Kuschitas. De la raza de Cham; enseñoreáronse de las fuentes del Indus y del Ganges, cuya posesion conservaron hasta la conquista aryana.

Africanos nigritas. La emigracion de los pueblos del Asia y del Egipto hácia la Nigricia hállase atestiguada por las tradiciones de los pueblos sudanianos y aun por mu-

chas tribus negras, que conservan el recuerdo de aquellos. Los Madingues, el pueblo primitivo aborígena entre los negros, dícense descendientes de Esaú, que se estableció en Minda, y es el padre de todas esas generaciones.

Aryas. Su entrada en el Pendjab remóntase al año 2500 antes de Jesucristo. Los Vedas datan de la misma época; las leyes de Manú, del año 1200; el brahmanismo, del año 1000; el buddhismo, del año 700 antes de Jesucristo.

Chinos. Las sabias investigaciones de Klaproth y de William Jones han demostrado que la China fué poblada por algunas emigraciones indias, formadas ellas mismas de varias colonias asiáticas ó aun europeas, cuya huella se nota en los nombres de los *Yavanas*, descendientes de Javan; de los *Paradas*, los Partos; los *Pichlavas*, los antiguos Persas, cuya lengua se llama hoy aun *pehlvi*, de los *Saras Saci*, los Escitas primitivos, los *Tchinas*, los Chinos actuales.

Americanos. Las tradiciones primitivas de los americanos les representan como un pueblo emigrante que descendió desde el norte hácia el sud. Las pinturas geroglíficas que figuran las emigraciones de los Aztecas nos los representan cruzando el mar, acaso el golfo de California. Sabido es, en efecto, hoy, que la California fué visitada desde muy antiguo y colonizada por los chinos; de tal suerte que los indígenas de aquellas regiones pudieran atribuirse un orígen chino. Mungocapac, el mas célebre de los colonos americanos, el fundador de la dinastía y de la religion de los Incas, era oriundo de la Tartaria y del Tibet, conforme parecen indicarlo todos los datos cronológicos, la índole de la religion que ellos establecieron, los monumentos que levantaron, etc., etc. La division del tiempo en grandes ciclos de años, subdivididos en porciones mas pequeñas, cada una de las cuales lleva cierto nombre, division evidentemente arbitraria, es, salvo algunas diferencias insignificantes, la adoptada por los chinos, los japoneses, los kalmuchs, los mongoles y los mand-

choux, al igual de los toltecas, los aztecas y otras naciones americanas. Los nombres dados á los dias de los meses son los mismos; además, coincidencia que no se esplica mas que por un orígen comun, muchos de los signos, el tigre, la liebre, la serpiente, el mono, el perro, el pájaro, cuyos signos, ninguna aptitud ó significacion natural pudo sugerir é imponer á la vez á unas naciones tan diversas y separadas por mares muy grandes, son comunes á los zodíacos americanos, tibetanos, mongoles y mandchoux. Hay mas todavía; algunos de los signos mejicanos que faltan en el zodíaco tártaro, una casa, una caña de azúcar, un cuchillo y tres huellas de piés, signos no menos arbitrarios, obsérvanse en el mismo lugar en los shastras indios. (*Vistas de las Cordilleras*, por Humboldt, tom. II.) Por último, las tradiciones conservadas en unos rasgos tan precisos, tan claros y palpitantes entre los americanos sobre la historia primitiva del hombre el diluvio y la dispersion, son tan exactamente conformes á las del antiguo mundo, que hacen imposible toda vacilacion sobre su orígen. (Humboldt, *ibid.*)

Por otra parte, nada es mas evidente que la posibilidad de esas emigraciones asiáticas.

Al noroeste, el paso debió ser fácil en otros tiempos desde el Asia á la América por el estrecho de Behring. Pickering, que exploró aquellos puntos con el capitan Wilkes, vióse reducido al extremo de preguntarse á sí mismo, dónde principiaban y dónde terminaban el Asia y la América. En efecto, todo aquel que costeando las islas Aleuticnas dirígese desde el Kamtschatka á la península de Alask, debe sentirse muy embarazado para determinar el límite de entrambos continentes. Al nor-este, las emigraciones á la América son poco más difíciles por la Islandia y la Groenlandia. Los Tchutes vivian poco há acampados á la vez en Asia y en América; ellos habitan todavía en parte en ambas zonas y se visitan recíprocamente para tratar de sus negocios. Dichas tribus recuerdan, además, á la vez las razas blancas y las pieles

JAFET

JAPHET

Japeti genus (Europeos.)

I	I	I	I	I	I	I
GOMER	MAGOG.	MADAI.	JAVAN	THUBAL	MOSOCH	THIRAS
Kimri, *Cimbros* Cimerianos	*Escitas.*	*Medos.*	*Jonios*	*Thobeli* Iberos	*Moscovitas*	*Tracios.*

I	I	I	I	I	I	I
ASCENEZ	RIPHAT	THOGORMA	ELISAH	THARSIS	CETHIM	DODANIM
Ascaniæ Ponto-Euxino	*Riphœi Montes*	*Thygrameos ó Frigios* Turcomanos	*Helada ó Grecia*	*Tharso en Cilicia*	*Cetianos* de Tracia	*ó Rodanim Dodona ó Rodios.*

CHAM.

Ammonia (Africa.)

I	I	I	I
CHUS	MESRAIM	PHUTH	CHANAAN
Kuschitas-Etiópes	Tierra de *Mesraim*	*Phuteanos*	Tierra de Canaan
Kuschad-Widpa, la India.	Egipto.	Libios	Palestina.

I	I	I
Seis hijos:	Seis hijos:	Once hijos:
SABA	LUDIM	SIDON — Sin
Sabeos	*Lydda ó*	*Ciudad de Sidon* — *Sineos*
HEVILA	Diospolis	HETH — ARAD
Chavilalæi (Arabia Petrea.)	ANAMIM	*Hetheos* — Aradianos
Sabatha	*Nasamoneos*	JEBUS — SAMAR
Sabateos (Arabia *Feliz.)*	LAABIM	*Jebuseos* — *Samaritanos*

REGMA
Rhegma sobre el Golfo Pérsico
Rama de la India.

(SABA
Sheba
(Dadan
Daden

Sabathyca
Sabidaca en Carmania.
Nemrod
Babilonia.

Libia
NEPHTUIM
Nephta en Etiopia
Phatrousim.
Phatros, cerca de Tebas.
Chasluim
Goub ó Cobii
Filisteos, Coftos.

Jerusalen
Amor
Amorrheos
Gerges
Gergeseos
Her
Hereos
ARAC
Araceos.

Amath
Amatheos.

SEM

Raza semítica (Asia.)

I
Elam
Elamitas
Persas

I
Asur
Asirios

I
Arphaxad
Ar-Chasdim
Ur en Caldea
A
Sale
Sala-Salem
A
Heber
Hebreos

Jectan
Arabes *Jechanidas*

Phalec
Phalsga

I
Lud
Lidios
Asia Menor

I
Aram
Arameos.
A
Us
Tierra de *Hus*
Hul
Hul en Armenia
Gether
Hatasa sobre el golfo Pérsico
Mes
Messa-Massanitæ.

Elmodad
Alumaistæ
Ebal
Hobol

Saleph
Salapem
Abimael
Mali

Asarmoth
Hadramaut
Saba
Sheba-Mareb

Jare
Irach
Ophir
Ofir

Aduram
Adruma
Hevila
Hevilath

Uzal
Auzara
Jobab
Jobaritæ

Decla
Diglito

rojas de los Estados-Unidos. De los pueblos que habitan en las orillas y en las islas asiáticas, el mas notable es el de los Ainos: pues bien, su culto nacional, el culto del mar y de los astros, es un reflejo irrecusable de las creencias de los pueblos mas civilizados de la América. Juan Bremi afirma que, desde el siglo x, los Escandinavos tenian en Terranova ó en el Labrador, una colonia llamada Vinland, y hoy se reconoce que, hácia fines del siglo viii, los Islandeses visitaban ya regularmente la parte meridional de la América del Norte.

Al Sud, nuestros marinos han descubierto nuevos rios que corren por el seno de los mares, y en particular en el Océano Pacífico un segundo Gulf-Stream que, pasando al sud del Japon, dirígese hácia la América, del mismo modo que el primero va desde Terranova hácia las costas del antiguo continente. La corriente de Tessan pudo empujar hácia las costas de la California algunas junqueras abandonadas á sí mismas, así como el Gut-Streamarrojó sobre la playa de las Azores los frutos, las vigas labradas y las canoas zozobradas que, segun se dice, infundieron en el ánimo de Cristóbal Colon la conviccion de la existencia de otro mundo. La misma corriente pudo hacer abordar igualmente á las regiones de América las flotas del Asia, por ejemplo, los navíos de proas doradas y de vergas plateadas, que los españoles, como afirma Gomara, encontraron cerca de la costa, cargados de mercancías asiáticas. Ella pudo aun arrojar en California las embarcaciones primitivas de aquellas hordas ménos adiestradas para luchar contra la mar, lo que explicaria porqué la California es el único punto de dicha parte de la América en la cual los indígenas tienen realmente la tez bronceada.

Conforme lo demostramos ya de paso, cuando tratamos del centro único de creacion del hombre, la geografía y la física general del globo atestiguan de consuno la posibilidad de la introduccion en América de las tres razas blanca, amarilla y negra, que fueron encontradas

allí en la época del descubrimiento. La doctrina de la unidad de tronco y de la poblacion por inmigraciones sucesivas, explica, por otra parte, de la manera más sencilla, la escasez de poblaciones, su estado social, poco adelantado, la existencia, por fases de civilizaciones estrañas entre sí, teniendo cada una de ellas su carácter propio, pero revelando todas ellas la importacion de algunos gérmenes procedentes del exterior, y no ofreciendo ninguna de ellas una antigüedad comparable, ni remotamente, á la de las antiguas sociedades del Asia.

Polinesios. Limítome aquí á citar las conclusiones del hermoso libro in-4°, publicado por M. de Quatrefages en la libreria Arthus Bertrand, bajo este título: *Los Polinesios y sus emigraciones sucesivas:* ellas son la última palabra de la ciencia moderna. «1.° Los Polinesios no deben su orígen á nacion alguna, ni dimanan de lugar alguno determinado, ni son el producto espontáneo de las islas en las cuales se las ha encontrado. 2.° Tampoco son los restos de alguna nacion preexistente sepultada en parte por algun cataclismo. 3.° Cualquiera que fuere el orígen de las islas en que fueron encontrados; ellos llegaron á las mismas por via de *emigracion voluntaria* ó de *disminucion involuntaria*, sucesivamente, y procedentes del este al oeste, al menos en general. 4.° Partieron de los archipiélagos orientales del Asia. 5.° En estos últimos hállase todavia la *raza-matriz*, que puede ser reconocida perfectamente todavia por su carácter físico, así como por su lenguage. 6.° Los polinesios estableciéronse y constituyéronse al principio Samoa y Tonga, pasando desde allí á los demás archipiélagos del inmenso oceáno abierto ante sus ojos. 7.° Al abordar en las islas que acaban de poblar, los emigrantes tan pronto las encontraron enteramente desiertas, como hallaron en ellas algunas raras tribus de sangre mas ó menos negra, que llegaron allí evidentemente por alguno de esos accidentes que ofrece la navegacion, segun pudieron atestiguar casi todos los viajeros europeos. 8.° Sea por sí solos, sea aliados con dichas tri-

bus negras asiáticas, ellos formaron varios centros secundarios, de los cuales salieron algunas nuevas colonias que fueron estendiendo mas y mas el carácter polinesio. 9.° Ninguna de dichas emigraciones remóntase mas allá de los tiempos históricos. 10.° Algunas de las principales tuvieron lugar, sea poco antes, sea poco despues de la era cristiana; otras son mucho mas recientes, y algunas de ellas enteramente modernas.»

No juzgamos necesario hacer extensiva esta breve reseña sobre los orígenes á los pueblos del occidente. Á nadie se le ha ocurrido la idea de hacer de los primeros habitantes de nuestra Europa unas razas autóctonas, engendradas ó aparecidas en un punto determinado. Todo el mundo admite que el occidente todo entero fué poblado por inmigraciones sucesivas. Estaba de moda, hace algunos años, el buscar á nuestros antepasados en los confines del oriente. y el hacernos descender á nosotros mismos de los Aryas. Hoy los Aryas tienden á convertirse en un mito, y los adversarios mas prevenidos de la revelacion parecen volver, á pesar suyo, á la tradicion bíblica, que fija cerca de las playas mediterráneas el orígen de la civilizacion europea, y nos muestra nuestros mayores entre los fenicios ó los tirios, á los cuales el comercio del cobre y del ámbar arrastraba hácia las costas de los galos ó del mar Báltico.

Vogt, en el discurso que pronunció en el seno del congreso de los naturalistas y médicos alemanes reunidos en Inspruck, en 1868, y cuya tesis consistia en invocar para el hombre una antigüedad indefinida. dijo en propios términos: «Podemos demostrar con certeza que nuestra primera civilizacion no es, segun se nos habia enseñado en otros tiempos, originaria del Asia; sino que ella procede evidentemente del Africa, es decir, del sud de la cuenca del mar Mediterráneo. Por una parte, podemos acaso demostrar por el estudio de las capas mas antiguas, que la emigracion humana ha venido paulatinamente de dicha

region; y, por otro lado, podemos ahora, siguiendo la civilizacion primitiva, establecer, del mismo modo que hizo Hur por el estudio de las plantas cultivadas antiguamente en las habitaciones de lacustres, que esta raza no proviene del Asia superior, como se decia en otros tiempos, y como se ha repetido de consuno en tantos libros, sino del Africa, esto es, de la region meridional, y en parte del Egipto.» (*Revista de los Cursos públicos,* tom. VI. 1868 1869, pág. 816.)

Unidad de orígen y unidad de especie.

Preciso es notarlo bien; la revelacion indica el dogma de la unidad de tronco de la familia humana, como un hecho histórico; y este hecho, bien que preceda de mucho á la época en la cual principian los anales de las naciones, es de tal manera manifiesto, que es imposible desconocerlo.

En todas partes vénse inscritas en la superficie del globo, y surgiendo en cierto modo de todos los lugares hollados por la humana planta, estas grandes palabras, ó mas bien estos grandes hechos: dispersion y emigraciones, que se traducen forzosamente en estos hechos, mas grandes todavía; unidad de cuna, unidad de orígen y unidad de tronco. He dicho hecho histórico, y no hecho científico, unidad de orígen ó de tronco y no unidad de especie.

Si, con M. Chervreul, preténdese limitar la especie al conjunto de todos los individuos que, nacidos de un mismo padre y de una misma madre, se asemejan tanto como es posible, relativamente á los individuos de las demás especies, caracterizados por la similitud de cierto número de vínculos naturales que existen entre algunos órganos del mismo nombre, la cuestion de la unidad de tronco se confunde, es cierto, con la cuestion de la unidad de especie. Empero, si, con M. de Quatrefages, háce-se la especie estensiva al conjunto de individuos mas ó

menos semejantes entre sí, que descendieron *ó que pueden ser considerados* como descendientes de un par primitivo, por una sucesion no interrumpida de familias, la cuestion de unidad de la especie humana no será ya idéntica con la cuestion de la unidad de tronco.

Nosotros hemos admitido, respecto de los vegetales y de los animales, la posibilidad y aun la probabilidad de centros diversos de creacion; y «partiendo de este principio, dos séres del reino vegetal ó animal pueden pertenecer á la misma especie sin remontarse al mismo tronco.

Por otra parte, si se admiten las doctrinas recientes de la evolucion, de la derivacion y de la trasformacion de las especies, las modificaciones producidas por los acrecentamientos ó la accion incesante de los medios pudieron ser tales, que dos séres del mismo orígen y del mismo tronco pudieran hoy no pertenecer más á la misma especie. Así Lamarck ponia á la reproducion de séres semejantes de una misma especie esta restriccion: «Mientras que las condiciones en las cuales las especies vivan, no sufran alteraciones suficientes para hacer variar sus hábitos, sus caractéres y sus formas.»

Una cosa es, pues, exponer la cuestion de unidad de tronco, y otra cosa la cuestion de unidad de especie. Los hombres pudieran descender de un mismo par, como quiere la revelacion sin formar una sola y misma especie animal; y nosotros pudiéramos en rigor prescindir de hacer intervenir la ciencia en el debate suscitado entre los partidarios y los adversarios de la revelacion. No lo haremos sin embargo; por el contrario, probaremos hasta la evidencia, que aun sobre el terreno de la historia natural, ó de la unidad de especie humana, la revelacion y la verdadera ciencia hállanse enteramente de acuerdo.

Autoridades en favor del monogenismo.

Háse llamado *monogenistas* á los sabios que afirman la unidad de la especie humana, y *poligenistas* á los defensores de la multiplicidad de la especie humana. Estas denominaciones que emplearemos en lo sucesivo, son mas aplicables todavía á los partidarios y á los adversarios de la unidad de tronco, de orígen y de especie humana. Por confesion de sus partidarios mas acérrimos, MM. Pablo Broca y Jorge Pouchet, la doctrina poligenista es relativamente moderna; ella se remonta apenas á un siglo, ó aun, científicamente hablando, no data mas que de algunos años. Los fundadores de la Antropología, los Blumenback, los Pritchard, sus predecesores y sucesores inmediatos, Lineo, Buffon, Cuvier, Stephens, Schubert, Rudolph y Andrés Wagner, Von Baer, Von Meyer, Burdach, Wilbrand, Estéban é Isidoro Geoffroy Saint-Hilaire, de Blainville, Hugh Miller, Serres, Flourens, de Quatrefages, Milne Edwards, Lyell, Huxley, etc., etc., todos ellos son monogenistas; todos ellos profesan la creencia de la unidad de especie humana, y casi todos, igualmente la unidad de tronco ó la unidad adámica del hombre. La falange de los heterogenistas, por el contrario, es incomparablemente menos numerosa y menos imponente. Es falso, pues, absolutamente falso, que sobre este punto capital, la ciencia y la revelacion no vayan acordes; por el contrario, la inmensa mayoria de los sabios afirma rotundamente el dogma cristiano. Imposible fuera para nosotros el reproducir aquí las declaraciones solemnes de todas las notabilidades científicas que acabamos de nombrar; ellas llenarian un volúmen entero. Solo citaremos algunas de ellas. Ninguno, por lo demás, osará sospechar acerca de nuestra completa buena fe. Alejandro de Humboldt, el viajero intrépido, el observador ilustrado é inteligente, dice, página 430 del tom. 1.° de su *Cosmos:* «Al sostener la unidad de la especie humana, desechamos por una

consecuencia necesaria la distincion desoladora de razas superiores y de razas inferiores. Sin duda, hay familias de pueblos mas susceptibles de cultura, mas civilizadas é ilustradas; pero no las hay de mas nobles que las demás... Una idea, que se manifiesta al través de la historia, estendiendo cada dia su saludable imperio, la idea de la humanidad, de la perfectibilidad general de la especie humana... tiende á derribar las barreras, que algunas preocupaciones y miras interesadas de todo género levantaron entre los hombres, y á hacer considerar á la humanidad en su conjunto, sin distincion alguna de religion, de nacion y de color, como una gran familia de hermanos, como un cuerpo único, enderezando sus pasos hácia un solo y mismo fin, el desenvolvimiento de las fuerzas morales... Mientras que no fué cuestion mas que de las variaciones estremas, nos veiamos inducidos á considerarlas razas, no como unas simples variedades, sino como unos troncos humanos originariamente distintos. Empero, en mi opinion, algunas razones mas poderosas militan en favor de la unidad de la especie humana, á saber: las numerosas gradaciones del color de la piel y de la estructura del cráneo, que los progresos rápidos de la ciencia geográfica han hecho conocer en los tiempos modernos. La mayor parte de los contrastes que tal asombro causaron antiguamente, háse desvanecido ante los trabajos profundos de Tiedemann sobre el cerebro de los negros, y ante los estudios anatómicos de Vrolik y de Weber sobre la configuracion del bacinete, y de Flourens sobre la piel.»

Juan Muller, dice (*Fisiologia del hombre,* tom. II, pág. 768): «Las razas humanas son las formas de una raza única, las cuales se aparejan permaneciendo fecundas, y se perpetúan por la generacion. Ellas no son las especies de un género; porque si lo fueran, cruzándose, volveríanse estériles.

Serres, escribe (*Informes presentados por la Academia de ciencias*, tom. XXX, pag. 680 y siguientes): «Cuando á

la filiacion directa substitúyese, en la trasformacion de las razas y de las lenguas, la investigacion de su parentesco, llégase aun al través mismo de sus diferencias, á reconocer su unidad de tronco, su unidad de irradiacion y, por consiguiente, su unidad de centro de creacion. El término comun hácia el cual ellas se encaminan por vias tan diferentes y en la apariencia tan opuestas entre sí, es la antropología por una parte, y por otra, la etnología... De la reunion de los diversos tipos humanos, hecha segun los principios modernos de la antropogenia, surgirán con mas ó ménos evidencia: en primer lugar, la *unidad de la especie humana*, en medio de sus razas; en segundo lugar, la unidad de foco y de irradiacion de sus diversas razas, de donde deriva la determinacion del punto del globo que sirvió de cuna al género humano; y en tercer lugar, finalmente, el rumbo seguido por la dispersion, á fin de establecer los términos del problema planteado por Hipócrates hace mas de dos mil años: determinar hasta qué grado los caractéres de las razas humanas dependen de los de las regiones en que ellas viven... Cuanto mas se estudian, bajo el punto de vista del conjunto, las razas negras (las mas degradadas), congo-guineanas, cafro-bechuanas y ostro-negras, mas la unidad de orígen resalta y se constituye científicamente. Esta última proposicion formaba la conclusion de los estudios practicados sobre los lugares mismos por M. de Froverbille, acerca de las razas negras del África oriental, al sud del Ecuador, y ella obtuvo, despues de la esposicion de M. Serres, la aprobacion unánime de la Academia de ciencias de Paris, sesion del 7 de enero de 1850.

M. Flourens (*Informes de la Academia de ciencias*, tomo XVII, pag. 338) hace notar por su parte: «Cuando comparamos bruscamente, y sin intermediario alguno, la piel del hombre blanco con la del hombre negro ó con la del hombre rojo, nos vemos obligados á suponer un orígen distinto para cada una de estas razas; pero si pasa-

mos del hombre blanco al hombre negro ó al hombro rojo por el kábila, el árabe y el moro; si fijamos, sobre todo, nuestra atencion en las partes coloradas de la piel, en el hombre de la raza blanca, no es ya la diferencia, sino la analogía lo que nos pasma. Aquellos que han querido sostener esa bella tésis de la unidad primitiva del hombre, no han procedido hasta aquí mas que de un modo indirecto. Siempre tenemos que esos tales por algunas alteraciones observadas en los animales, han inferido que la especie del hombre podia esperimentar unas alteraciones semejantes. En esta materia, la anatomía comparada de la piel del hombre nos suministra, por la analogía profunda y grabada en todas partes de la estructura de dicho órgano, la prueba directa del orígen comun de las razas humanas y de su unidad primitiva. *El hombre es, pues, uno, esencialmente uno.* Yo acabo de probarlo por el estudio de la piel; y lo probaré en otra memoria por el estudio del esqueleto y sobre todo por la del cráneo.»

Isidoro Geoffroy Saint-Hilaire (*Estudios de historia natural,* por Camilo Delvailhe, in-8.°, 1867, Germer-Bailliere) observa: «Yo veria con la mayor satisfaccion que M. de Quatrefages fuera mas léjos que yo sobre la cuestion capital del orígen comun de las razas humanas. ¿Son todos los hombres hermanos? La religion y la tradicion responden que sí. En cuanto á la ciencia, paréceme condenada, manteniéndose en el terreno que le es propio, y del cual ella no debe salir, á no ir jamás mas allá de estas dos respuestas: 1.ª Todos los hombres pueden ser hermanos; la posibilidad de ello es demostrada científicamente. 2.ª Los hechos son mas favorables á la hipótesis de la fraternidad que á la hipótesis contraria; y, por consiguiente, á la posibilidad añadese la probabilidad. Si M. de Quatrefages sustituye á la posibilidad y á la probabilidad la realidad demostrada, habrá prestado seguramente un gran servicio á la antropología, y no solamente á esta ciencia, sino aun á la filosofía y á la moral.» Estas declaraciones datan del año 1856; las dudas que ali-

mentaba todavía el sabio naturalista, fundábanse principalmente en lo que se decia á la sazon respecto de los lepóridos de M. Roux, en el pretendido hecho de que la union de la liebre y del conejo daban orígen á una especie permanente. Pues bien, Isidoro Geoffroy fué el primero en manifestar públicamente, el 14 de diciembre de 1860, en plena sesion de la Sociedad de alimentacion, que dichos híbridos volvian rápidamente al tipo conejo.

Lyell (*De la antigüedad del hombre*, pag. 409) dice hablando de la unidad de tronco de la familia humana: «Es esa una doctrina á la cual no se ha hecho, que yo sepa, objecion alguna formal.»

De Quatrefages, en su libro de *la Unidad de la especie humana*, 1864, y en su *Curso de antropología*, publicado por la *Revista de los cursos científicos*, en 1868 y 1869, se expresa así: «Concluyamos, pues, que los grupos humanos mas alejados entre sí, dan orígen á unas razas mestizas (y no híbridas) que, en algunas circunstancias favorables, multiplícanse rápidamente y de una manera contínua... En todo y por todas partes, los acrecentamientos humanos nos ofrecen los caractéres de la mestizacion; y las objeciones mismas que se han hecho á dicha opinion, nos conducen invenciblemente á la creencia de que los grupos humanos son otras tantas razas de una misma especie. Llegar á esa conclusion, tal era el objeto de mi enseñanza. Yo debia haceros participar, sobre ese punto, de las ideas á las cuales mi ánimo se adhiere de dia en dia de una manera mas especial.»

M. Milne Edwards cree que: «El órden de los bímanos no se compone mas que de un solo género, formado á su vez, por una especie única... No existe en el género humano mas que una sola especie. Sin embargo, todos los hombres distan mucho de parecerse respectivamente, y las principales diferencias que ellos ofrecen, trasmítense sin interrupcion alguna de generacion en generacion. Así no es posible dejar de admitir en esa especie única algunas variedades ó razas, en número de cuatro:

raza blanca ó caucásica, raza amarilla ó mongólica, raza negra ó africana, y raza roja ó americana.»

Citemos todavía estas palabras de M. Alfredo Maury, de la Academia de inscripciones y bellas-letras, sábio muy erudito é independiente, el ingenioso autor de *La tierra y el hombre*, París, edicion de 1869. «Bajo el punto de vista de la historia natural, el hombre constituye una especie zoológica única. Mas esa especie abraza un sinnúmero de variedades. La civilizacion, ó mas bien la vida social, que es respecto del hombre lo que es la domesticidad respecto del animal, engendra una grande diversidad de rasgos físicos, y destruye en parte la uniformidad de los caractéres específicos. Al través de la diversidad de las razas, hállase siempre la misma constitucion física y moral. Algunos individuos de sexos diferentes, á cualesquiera raza que pertenezcan, pueden unirse entre sí y procrear algunos vástagos. Todos los hombres son susceptibles de entenderse y vivir en sociedad comun; todos ellos, finalmente, ofrecen la facultad del lenguaje, que separa profundamente al hombre de los animales, y es la fuente, ó mas bien la expresion de su inteligencia. No es posible, pues, dividir á los hombres en cierto número de razas de orígen distinto...»

Segun M. Hirn (*Consecuencias filosóficas y metafísicas de la termodinámica*, pág. 503): «Si la unidad de origen de las diversas razas actuales es muy contestable, la unidad de la especie humana no lo es bajo ningun concepto; y sobre este punto, precisamente, la mayoría de los sabios pronúnciase de un modo muy afirmativo.»

Es, pues, cierto, absolutamente cierto, que así la tradicion como la historia, afirman la doctrina monogenista, y condenan ó desechan el poligenismo. Esta unanimidad de los maestros de la ciencia pone en un grande embarazo á los poligenistas, quienes, para atenuarlo, acusan á sus contrarios de no haber tenido el valor de sacudir el rancio yugo de las creencias religiosas. «La mayor parte de los monogenistas, dice M. Jorje Pouchet, el mas audaz de

ellos, y, yo me atrevo á decir, el mas descarado de los poligenistas de la jóven generacion, incurrieron hasta los últimos tiempos en el gravísimo error de invocar como prueba de sus teorías una autoridad sobre la cual no es mas permitido el discutir.» Eso es una calumnia odiosa contra la cual M. Quatrefages se ha apresurado á protestar en nombre de todos los hombres ilustres que acabamos de citar. «Esa asercion, dice dicho señor, es cuando menos estraña. Si, como el poligenismo, pero no mas que él, el monogelismo tiene sus teólogos, él cuenta igualmente, y acaso en mucho mayor número que sus antagonistas, con partidarios que nunca abandonaron el terreno de las ciencias naturales. Para no citar mas que tres nombres, diré que Buffon, Müller y de Humboldt no buscaron ciertamente, sus convicciones en otra parte. Abrase la *Historia natural*, el *Manual de fisiología* ó el *Cosmos;* á duras penas encontraráse allí argumento alguno tomado de la Biblia.» M. Burgmeister, poligenista ardiente, reconoce aun (*Historia de la Creacion,* pág. 504) que el número de defensores del monogenismo parece ir en aumento, desde que la ciencia ha considerado el dogma de la creacion mosaica como desprovisto de interés para ella. Lo que es cierto, por el contrario, absolutamente cierto, es que los poligenistas en general, y M. Pouchet en particular, solo rechazan el dogma científico de la unidad de tronco ó de especie humana, por estar formulado por la revelacion como un hecho histórico. Es además cosa sumamente triste el ver á un jóven de veinte y cinco años (M. F. Pouchet no tenia mas que esa edad cuando escribió la primera edicion de la *Pluralidad de las razas humanas*) desechar, con un ensañamiento á la vez frenético y desdeñoso, todo aquello que se relaciona, de cerca ó de lejos, con lo sobrenatural, con Dios, con la creacion, con el milagro y con las causas finales, etc.¿ Querrá creerse que dicho señor llega hasta el punto de decir (pág. 188, 2.ª edicion.) «¿Debemos creer en una finalidad cualquiera, en un término fijado de antemano? No lo pen-

samos así. *La finalidad es una especie de prevision divina; el mundo, en tal hipótesis, hállase todavía bajo la tutela*! Un Dios creador, un Dios legislador, una providencia, eso fuera un atentado contra el mundo, eso fuera hacer del mundo un niño ó un esclavo.» ¡Qué locura! Y ¿por qué, pues, M. Jorje Pouchet no desecha igualmente el principio de la paternidad? ¿por qué no maldice á su glorioso padre? Un padre es tambien, y forzosamente, una finalidad, una tutela. No hay sabio alguno al cual dicho señor ensalce tanto como á Estéban Geoffroy Saint-Hilaire, porque su incredulidad tiene mucho que aprender en la atrevida exuberancia de las ideas del padre de la filosofía de la Historia natural; mas el infatigable pensador dejóse arrastrar un dia hasta el punto de decir en plena academia (sesion del lunes 15 de enero de 1837. *Informes*. tom. IV, pág. 78): «Solo despues de haber meditado sobre ello profundamente, publiqué, hace algunas semanas, que la ciencia confirma, mas bien que niega, que las revelaciones de nuestros libros sagrados son una obra emanada, ó de Dios directamente, ó que procede, bajo su inspiracion, del alumbramiento providencial de la filosofía racional.» Y el exaltado jóven, que ha leido mucho, sin haber en manera alguna observado por sí mismo, pero que aspira, sin embargo, á formarse una opinion propia, osa echar en cara al noble anciano *de no haber podido sustraerse enteramente á la influencia fastidiosa* del cristianismo (*Pluralidad de las razas humanas*, pág. 4). ¡Qué desfachatez! M. Pablo Broca, otro jóven caudillo de la escuela poligenista, es mas osado y mas injusto todavía. Es el primero en hacer notar que la doctrina poligenista data apenas de un siglo, al paso que la doctrina, no ya del monogenismo, sino de la unidad de tronco del género humano, fué profesada en todo tiempo; y, sin embargo, dicho señor se atreve (*Investigaciones sobre la hibridez animal y humana*, pág. 660) á acusarnos de oponer nuestra fe á su ciencia. «Es siempre temerario, dice, el hacer intervenir los argumentos teológicos en debates de ese género, y el es-

tigmatizar, en nombre de la religion, á tal ó cual opinion científica; dado que si dicha opinion llegara á triunfar mas tarde, uno tendria que reprocharse de haber comprometido á la religion... ¿Por qué poner de esta suerte á los hombres en el caso de escoger entre la ciencia y la fé?» ¿Es posible que puedan trocarse hasta tal punto los papeles de la revelacion y de la ciencia? La revelacion precedió á la ciencia de una larga série de años. Ella profesó, desde su cuna, la doctrina, no ciertamente del monogenismo ó de la unidad de especie humana, lo repito, sino, lo que es muy distinto, sobre todo en las ideas de nuestros adversarios, que admiten la posibilidad de la trasmutacion ó de la evolucion de las especies, la unidad de tronco ó la unidad adámica de todas las razas humanas. Y no solamente la religion hallábase en posesion de tal doctrina; sino que esa misma doctrina, segun MM. Pouchet y Broca lo declaran con cierta solemnidad, era la de todos los sabios. Solo últimamente, algunos positivistas libre pensadores, confundiendo groseramente y con mala fe, estamos autorizados para decirlo, la cuestion de tronco con la cuestion de unidad de la especie, aspiran á derribar el dogma cristiano. Y ellos osan acusarnos, sin embargo, de que oponemos nuestra fe á su pretendida ciencia. Ellos no inventaron evidentemente el poligenismo mas que para destruir el monogenismo, que confunden con el dogma cristiano del orígen adámico de la humanidad. Esos tales fueran ciertamente monogenistas, si, por una parte, su ciencia fuera verdadera, y si, por otra la unidad de la especie humana no tuviera punto alguno de contacto con la revelacion; puesto que, nosotros lo probaremos luego hasta la evidencia, la unidad de la especie humana es un hecho científico incontestable, así como la unidad de orígen adámico es un hecho histórico ó etnográfico patente. Y, nótese una vez para siempre bien lejos de querer prohibir á nuestros adversarios el exámen sério y profundo, bajo el punto de vista científico, de las doctrinas opuestas de la unidad ó de la pluralidad de la especie humana,

nosotros les invitamos á ello, por el contrario, y admitimos que si, lo que no puede ser y no será jamás, la *imposibilidad* de la unidad, no de especie solamente, sino de orígen, fuera científica y rigurosamente demostrada, la revelacion quedaria gravemente comprometida, dado que, tambien nosotros. admitimos con M. Broca *(ibidem)*, ó mas bien con la razon, *que no hay creacion alguna tan respetable, que no hay interés alguno tan legítimo que no deba acomodarse á los progresos de los conocimientos humanos, é inclinarse ante la verdad, cuando la verdad se halla demostrada.*

VERDAD Á PRIORI DEL MONOGENISMO.

En la época en que la doctrina de la inmutabilidad ó la fijeza absoluta de las especies era un dogma de la ciencia, así como parece ser un dogma religioso, uno podia, sin pecar de temerario, preguntarse á sí mismo, si no era imposible, en razon de las diferencias considerables que las separan, que las diversas razas humanas hubieran salido todas de un mismo padre comun, es decir, de Adan. Empero, hoy, que las ideas de evolucion, de trasformacion y de trasmutacion de las especies llenan todas las cabezas, y que la inmensa mayoría de los sabios sin fe hállase dispuesta á admitir con M. Darwin que la universalidad de las especies existentes pudo provenir de tres ó cuatro tipos primordiales, y aun con Lamark, que el mundo entero, inorgánico y orgánico, es el producto de las evoluciones sucesivas de un solo y mismo vesículo eternamente existente, ó espontáneamente engendrado, el contestar la posibilidad de la unidad de orígen de todas las razas humanas, por distantes que estas se hallen en la apariencia entre sí, fuera enarbolar la enseña de la reaccion, y volver la espalda al progreso (1) Bajo ese punto de vista, y á

(1) No es que yo admita la posibilidad de dicha trasmutacion. Yo permanezco fiel á la tésis de la fijeza de las especies, que el genio del gran Buffon habia ya presentido y formulado, aun antes que fuera sometida á la discusion y á la experiencia en unos términos que preciso es no echar en

fin de probar hasta la evidencia cuán razonables son nuestras doctrinas, creemos que ha llegado la hora de tomar acta de este hecho, es decir, que nuestros adversarios mas implacables, desde el momento en que intentan levantar una punta del velo que oculta el misterio de los orígenes humanos, vuelven, aunque al través de mil hipótesis, gratuitas casi hasta lo ridículo, á afirmar ellos mismos la unidad de tronco. Nadie ha desechado con mas desdén que M. Jorje Pouchet la idea de la creacion y de Dios creador; nadie ha declarado con mas audacia la pretension de emancipar al mundo de toda tutela ejercida fuera de él; nadie, por último, ha sostenido mas brutalmente la imposibilidad absoluta de la unidad de las razas humanas, y todo ello para ir á pasar á un sistema de unidad genérica un millon de veces mas misterioso y aterrador que el monogenismo divino, que el orígen adámico de la revelacion. Bastarános exponer dicho sistema, con la mayor brevedad posible para hacer abrir los ojos á todas las inteligencias, que no los tuvieren cerrados voluntariamente á las luces de la razon. Ante todo tomemos acta de esta confesion capital, esto es, que todas las evoluciones soñadas por M. Pouchet tuvieron lugar en un medio, ó centro enteramente semejante al centro actual, ó bien al centro en el cual se obraron todas las modificaciones de las razas

---

olvido: «¡Qué número tan inmenso, y acaso infinito de combinaciones no fueran menester para poder suponer siquiera que dos animales, macho y hembra, de cierta especie, degeneraron no solo lo suficiente para no pertenecer mas á dicha especie, es decir, para no poder reproducirse mas con aquellos á los cuales eran semejantes; sino aun, que degeneraron ambos precisamente hasta el mismo punto, y hasta el punto necesario para no poder producir mas juntos! Y luego ¡qué otra prodigiosa inmensidad de combinaciones no se requiriera todavía para que esa nueva produccion de animales degenerados siguiera exactamente las mismas leyes que se observan en la reproduccion de los animales perfectos!.. Bien que no pueda, pues, demostrarse que la produccion de una especie por la degeneracion sea cosa imposible para la naturaleza, el número de probabilidades contrarias es tan enorme, que, filosóficamente aun, puede casi dudarse de ello.»

humanas. Dicho señor dice en términos formales, pág. 179: «Despues de haberse dado cuenta exacta de los fenómenos contemporáneos, llegaríase, sin duda, á leer en el pasado geológico la huella de una evolucion lenta realizada bajo el imperio de las *mismas* fuerzas *que preparan* hoy, para el porvenir, nuevos terrenos, nuevas salidas, nuevas depresiones y un nuevo mundo orgánico en la superficie de la tierra... La comparacion de los animales que existian antiguamente con aquellos que existen hoy, muestra aun que las condiciones de la vida no han variado de un modo sensible sobre la faz del globo... Nosotros creemos, en una palabra, que los fenómenos geológicos de toda clase que observamos hoy, forman la historia exacta de lo pasado.» Y aun añade, con M. Lartet, que el dia en que se propondrá borrar la voz *cataclismo* del vocabulario de la geología positiva... se va aproximando mas y mas...» Dicho esto, hé aquí, ahora la monogénesis de M. Jorge Pouchet, cuyo libro ha merecido los honores de una segunda edicion... (página 152): «Todo animal, léese allí, *incluyendo sus intintos y su inteligencia*, no es en un momento dado mas que una masa de materia amorfa ó informe, que será modelada mas tarde, ó en cuyo seno se desenvolverá expontáneamente un elemento anatómico, es decir, un cuerpo organizado. El admitir el génesis expontáneo, es admitir, fuera de un cuerpo ya viviente, la formacion de una materia orgánica amorfa, primitiva, de la cual y en el seno de la cual pueda nacer un elemento anatómico creador de uno de esos animales llamados con justísima razon protozoerios...» M. Pochet se dispensa, nótese bien de manifestarnos de qué manera el primer sér viviente pudo ser engendrado expontáneamente en el seno de la materia inerte, y cómo pudo efectuarse el tremendo paso de la muerte á la vida, ó de la nada al sér, de la materia inerte al vegetal y del vegetal al primer animal invertebrado. Notemos todavía que dicho señor pone en juego al tiempo, mas solamente en las palabras ó en la apariencia, dado que no tiene de ello necesidad alguna.

En efecto, cuando, como Lamarck ó Darwin, se pasa del primer sér al último por una serie de trasformaciones insensibles é indifinidas, el tiempo conviértese en elemento indispensable de la evolucion consecutiva, siendo forzoso invocar para el caso el auxilio de millones de millones de años; mas cuando el misterioso agente de todas las trasformaciones es el génesis espontáneo, el tiempo no tiene ya razon alguna de ser; aquello que pudiera ser engendrado espontáneamente en el espacio de cien mil años, por ejemplo, puede ser engendrado espontáneamente hoy mismo. Esas observaciones preliminares eran de todo punto indispensables.

Entremos ya en materia. En la página 181, M. Pouchet nos advierte: «En el orígen del mundo vertebrado aparece un blastemo primordial, combinacion nueva y especial de las materias inorgánicas que derivan del mundo invertebrado, que puede creerse haber preexistido... En el seno de dicho blastemo pudo aparecer por génesis espontáneo el primer organismo relacionado con el tipo vertebrado. Este fué sin duda un simple elemento anatómico, como aquellos que el histologista ve formarse todos los dias en ciertos líquidos granulosos de la economia (los leucocitos del pus)! Nosotros no concebimos que sea posible imaginarse de otro modo los orígenes de la vida (estraña concepcion, acompañada de un bofeton dado en la mejilla de Isidoro Geoffroy Saint-Hilaire, respecto de la creacion y de los milagros!). Ese elemento anatómico primordial, *individuo-elemento*, representa virtualmente un animal vertebrado. Este hubiérase al principio producido simplemente (monosexual sin duda, dado que si hubiera sido engendrado doble, macho y hembra, hubiera finalidad y el mundo recayera bajo la tutela), luego sus ascendientes poco á poco pudieron haber dado nacimiento, en su esfera de actividad propia, á otros elementos juxtapuestos entre sí, perfeccionándose de esta suerte é identificándose mas y mas con el tipo vertebrado, tal cual este se ofrece á nuestra observacion. Al cabo de un tiempo

cualquiera pudieron haber aparecido algunos vertebrados de una organizacion tan sencilla como las murenas y las lampreas. Finalmente, despues de un nuevo decurso de tiempo cualquiera.., esos animales de vértebras elementales hubieran dado sucesivamente nacimiento, por trasformacion, á todos los vertebrados que hoy dia pueblan el globo. Mas... ¿cómo explicar la variedad ascendiente creadora? ¿Debemos creer en una finalidad cualquiera, en un término fijado de antemano?.. No lo creemos... Preferimos antes bien creer en la inteligencia creadora (del individuo elemento y de sus congéneres). El organismo puede tender á modificarse por *un acto inconsciente de voluntad... Por la actividad nerviosa de los actos ascendientes* (sic)!» Y, sin embargo, diez páginas mas arriba (página 173), M. J. Pouchet, hablando de la influencia concedida por M. Lamarck á las *acciones* y á los *hábitos* de los séres organizados para modificarlos ellos mismos por sí mismos, decia..: *Eso son estravios de una grande inteligencia, siempre débil respecto de las ideas que ha creado y alimentado!*

Delirios insensatos, hipótesis quiméricas, y contradicciones irritantes; nada duele á esos espíritus libre-pensadores en su negacion ciega de la revelacion. Si dicha monogénesis no abre los ojos á los hombres juiciosos y sinceros que la leyeren, será menester, por cierto desesperar de la humanidad. Y preciso es no olvidarlo; trátase aquí realmente de la monogénesis humana, dado que M. Pouchet añade, página 90: «No existe razon alguna para pensar que el hombre haya sido una escepcion de la regla comun... En la noche de los tiempos (¡oh, si! en la noche, en el caos de vuestra inteligencia) existió cierta especie, menos perfecta que el hombre mas imperfecto, que se remonta ella misma á ese vertebrado primordial. Dicha especie grosera, boceto de lo que el hombre es al presente, dió orígen á varias otras especies cuya evolucion paralela y desigual... tiene hoy por espresion contemporánea (pero no última; M. Pouchet es quien eso dice terminantemente, el paréntesis es suyo) las diferentes

especies humanas designadas bajo el nombre de razas.» De suerte que toda la humanidad seria *parienta*, no en el sentido directo, como lo creen los monogenistas, sino en el sentido colateral.

En todo caso, eso fuera la unidad de tronco, el dogma esencial de la revelacion. ¿Valia, pues, la pena de volverle la espalda para encontrarla de nuevo al fin? M. Pouchet no podia hacernos gracia de este rasgo final (página 192): «Nosotros no pretendemos hacer descender al hombre del mono, mas que el blanco del negro. Empero, no es imposible que esas especies de hombres, lo mismo que esos grandes monos cuyo parentesco choca tan vivamente á nuestra vanidad, se remonten... á una especie única desconocida, cuya descendencia pudo haberse modificado en diversas direcciones.»

Y toda esa desvergüenza, y todo ese galimatias para llegar á ahogar la nocion del Dios creador. Y M. Jorge Pouchet, á quien conocemos mucho, y al cual nos unen los lazos de amistad, es, no obstante, un jóven honrado, amable é inteligente! Empero, él está pagado de su propia persona hasta el exceso, y su cerebro se halla profundamente alterado por el libre pensamiento. Recordémosle, pues, aquí siquiera, que uno de sus preceptores, el mas emancipado de todos, M. Huxley, el 17 de Setiembre último, en su discurso como presidente de la Asociacion británica para el adelanto de las ciencias, reunida en Liverpool, despues de haber reconocido lealmente que, en el mundo actual la generacion expontánea, ó como él la llama, la *abiogenesia* (nacimiento sin intervencion de sér viviente alguno) era una palabra destituida de realidad, y que, por el contrario, la *biogenesia* (nacimiento de un ser viviente) era el grande hecho y la gran ley de la naturaleza, contentóse con decir, con no pocas reservas, haciendo alusion á los orígenes de los séres: «Si á mí me fuera dado el remontarme mas allá del abismo de los tiempos geológicos hasta ese período todavía mas remoto, en el cual la tierra pasaba por esas condiciones físicas y quí-

micas de su existencia que yo no alcanzo á ver ya, como no alcanzo á ver tampoco las primeras horas de mi infancia, pudiera esperar ver un protoplasma viviente surgiendo por evolucion de una materia no viviente. Pudiera esperar verlo aparecer bajo unas formas de una gran simplicidad con la facultad de hacer surgir nuevos protoplasmas, de materias tales como el amoníaco, los carbonatos, los oxalatos, los tartratos, los fosfatos alcalinos y terrosos, y del agua sin el auxilio de la luz. Tal es la conjetura á la cual el razonamiento analógico me conduce; mas permitidme deciros de nuevo que yo creeria faltar á mi deber, si viera en mi opinion otra cosa que un acto de fe filosófica.» Fe filosófica, fe científica; esas palabras se excluyen evidentemente entre sí. Quien dice ciencia dice hecho; la fe supone necesariamentela revelacion. El mismo M. Huxley, ya lo hemos demostrado, admite como cosa muy posible que el mono y el hombre salieran de un mismo tipo comun. ¡Cosa estraña! el orígen ó símiaco del hombre es para un gran número de pretendidos sabios, de poligenistas sobre todo, una hipótesis razonable ó aun un hecho; y á pesar de ello, esos mismos poligenistas tienen la desfachatez de afirmar la imposibilidad de la descendencia comun del hombre negro y del hombre blanco! En ellos es, pues, no la ciencia, sino la pasion la que habla y la que falla. Séame permitido aquí tomar acta de una declaracion solemne del mas ilustre de los naturalistas de la Rusia, M. Von Baer (*Informe* hecho en Setiembre de 1861, en Gætingue, en union con M. Rudolfo Wagner, Gætingue, 1861, pág. 16 á 24): «El público se engaña, considerando la ciencia como llamada á edificar; muy á menudo ella debe destruir, y esa observacion conviene sobre todo á la antropologia comparada; dado que con frecuencia se han emitido algunas proposiciones sobre este punto sin poder disponer de una provision conveniente de observaciones... Nosotros nos permitiremos preguntar si, al suponer algunas varias especies como fuentes del linage humano, apoyáronse en los conocimientos positi-

vos que nosotros poseemos sobre las razas de los animales, sobre todo de los mamíferos, y en especial de los animales domésticos, ó bien si se dejaron arrastrar por la creencia de que el negro, sobre todo envilecido por la esclavitud, difiere esencialmente del europeo, del *homo Japeticus* de Bory de Saint-Vincent, específicamente; y acaso aun por el deseo de poder rehusarle las ventajas y los derechos de los europeos. Varios hombres reflexivos y muy sabios han expuesto á menudo los argumentos que combaten dicha opinion; mas ella dista mucho todavía de ser enteramente destruida; dado que los argumentos zoológicos no producen efecto alguno en aquellas personas que creen deber profesar alguna creencia sobre esa clase de asuntos... Dicha opinion tan contraria á todos los principios de la historia natural ¿no es acaso un medio inventado por los anglo-americanos para tranquilizar su conciencia?

«Háse tratado con una barbarie inhumana á los antiguos habitantes de la América, y el egoismo ha hecho introducir allí á los negros para doblegar sus cuellos bajo el yugo de la esclavitud. Parecia cosa muy natural el decirse: nosotros no tenemos deber alguno respecto de esos hombres; puesto que ellos son de una especie inferior á la nuestra. Yo muy lejos estoy de acusar á MM. Morton, Nott, Gilddon y otros todavía de haber sostenido tal opinion solo para grangearse algunos aplausos; yo apelo ahora únicamente á la esperiencia de todos los países y de todos los tiempos, la cual nos enseña que, cuando un pueblo emplea tratamientos injustos respecto de otro, no deja jamás de considerarlo como malo é incapaz para el bien, procurando penetrarse de tal manera de esa idea, que al fin ella se halla en él casi en el estado de conviccion, y entonces ya no es fácil desarraigarla de su espíritu.»

Posibilidad de la unidad de la especie humana. Especies, variedades, razas; híbrida, mestiza.

¿Es posible que la gran familia humana no sea mas que una sola y misma especie? Sí, incontestablemente. Segun las teorías de la ciencia actual, estamos plenamente autorizados para afirmar que el linage humano forma una especie única, y que en esta especie existen algunas razas diversas y distintas llamadas razas humanas.

La union de los individuos, machos y hembras, de dos especies diferentes, es generalmente infecunda, á menos que no se trate de dos especies pertenecientes á un mismo género, ó muy inmediatas y análogas: los individuos nacidos de este acrecentamiento ó multiplicacion toman el nombre de *híbridos* (1). Llámanse *mestizos* á los productos de uniones entre individuos pertenecientes á algunas razas distintas de la misma especie.

Si echamos una mirada en torno nuestro, no vemos en parte alguna que la naturaleza tienda á confundir las formas de la existencia, aproximando las especies que ella ha multiplicado con tanta riqueza. En vano, al cabo de algunas siglos, los animales viven reunidos en las mismas regiones; en vano las especies mas semejantes por sus afinidades, van aglomerándose, desde largo tiempo, sobre un mismo suelo; sometidas á las causas múltiples

(1) M. Andrés Sanson llama *híbrido* al producto infecundo de un ayuntamiento cruzado, es decir, efectuado entre individuos de especies diferentes; y *mestizo* al producto fecundo de un ayuntamiento cruzado. Así pues, lo que distinguiria al mestizo del híbrido seria la fecundidad. Empero, como quiera que la fecundidad ó la infecundidad dependan ellas mismas de la diferencia mas ó menos grande entre las especies, paréceme mas sencillo el conservar las antiguas denominaciones, y llamar mestizo al producto, en general fecundo, de la multiplicacion de dos individuos de la misma especie, é híbrido al producto de la multiplicacion de dos individuos de dos especies diferentes. El híbrido podrá ser fecundo si las dos especies fueren congéneres, como el conejo y la liebre, ó por lo menos afines.

que producen la hibridizacion; dichas especies han permanecido, sin embargo, distintas; no vemos de ningun modo que la mezcla de las formas haya introducido el desórden ó la confusion, ó que se hayan producido algunos tipos permanentes y nuevos. Bien lejos de ello, los híbridos espontáneos son muy raros en la naturaleza; y vendrian á ser la regla si la union de las especies fuera la ley (1). En todas partes, por el contrario, las razas humanas tienden á unirse y confundirse entre sí; luego ellas forman una sola y misma especie.

En segundo lugar, las investigaciones mas recientes y concienzudas de la ciencia moderna, hechas por Buffon, Jorge y Federico Cuvier, Isidoro Geoffroy Saint-Hilaire, Flourens y MM. Naudin y Decaisne, sobre la hibridiidad, han conducido á los resultados siguientes: 1.° es preciso desechar enteramente los pretendidos híbridos designados entre órdenes, clases y familias distintas; jamás se ha conseguido hacer surgir producto alguno de los estraños amores que se procuró suscitar artificialmente entre unos séres tan desemejantes entre sí; 2.° es menester excluir igualmente la mayor parte de los híbridos bigéneres como dudosos, fabulosos é imposibles; 3.° los productos de las asimilaciones entre especies congéneres son mas numerosos y frecuentes, porque esas afinidades orgánicas son en mayor número; 4.° los productos híbridos de las especies congéneres sucédense du-

(1) Dicha observacion ha sido hecha en el pequeño volúmen que M. Ernesto Fabre, profesor de la Facultad de ciencias de Lion, observador muy juicioso, ha publicado bajo este título: *La variabilidad de las especies y sus límites.* (París, Germer-Bailliére). El autor considera especialmente su asunto bajo el punto de vista de las especies vegetales y animales; apenas habla del hombre, y, sin embargo, los principios que establece, las observaciones que hace y las consecuencias que deduce bastan completamente para resolver por la afirmativa la cuestion de la unidad de la especie humana. Por nuestra parte recomendamos dicho libro de un modo especial á los lectores no prevenidos, que desean ante todo que esa cuestion de ciencia pura quede fuera de toda consideracion ó concepto religioso.

rante algunas generaciones, pero los descendientes tienen un término. y la hibrididad no forma especie alguna intermediaria; 5.° la alteracion de los productos y su esterilidad, la individualizacion y la reversion á los tipos primitivos, concurren á la vez á la estincion de esas consecuencias efímeras que la hibridizacion realiza, y que no pudieran ser asimiladas á las especies verdaderas; 6.° los híbridos, en general, son infecundos, y cuando ellos son escepcionalmente fecundos, su fecundidad es siempre mas ó menos restringida ó limitada: 7.° la ley de propagacion aparece como una marca de la distincion de los tipos, como un límite ó un obstáculo para su mutabilidad. En otros términos, así en las plantas como en los animales, la impotencia para la generacion deslimita las especies orgánicas hasta el punto, que M. Andrés Sanson, muy competente y que no podrá ser sospechoso en la materia, no repara en decir: «Si por acaso en lo sucesivo fuera posible observar una fecundidad contínua entre unos productos resultantes de dos tipos considerados hoy como especies distintas, la sola conclusion racional que de ello pudiera inferirse, no seria ciertamente que los híbridos pueden ser indefinidamente fecundos; dicha conclusion seria que, en este caso particular, la distincion entre ambas especies fué establecida equivocadamente.» (*Principios generales de zootecnia*, pág. 242.) Por lo tanto, trátase aquí, en realidad, de una ley de la naturaleza, consecuencia necesaria de la fijeza absoluta de la especie, fijeza que dejamos ya establecida, y acerca de la cual dos grandes genios, de Blainville y M. Chevreul, no vacilaron en decir, el primero, que: «La estabilidad de las especies es una condicion necesaria para la existencia de la ciencia;» y el segundo, que «El admitir la mutabilidad de las especies fuera separarse del método esperimental (1).»

(1) Séanos permitido formular aquí, mejor que no lo hicimos en el capítulo tercero, los datos de la esperiencia relativamente á la fijeza de las especies. 1.° El polimorfismo normal, diferencias de forma constan-

Háse pretendido explicar la infecundidad de los híbridos por la consanguinidad; tal objecion es vana, dado que los hechos de la zootecnia prueban hasta la evidencia, no solamente que la consanguinidad no perjudica en lo mas mínimo á la reproduccion, sino que aun, como lo afirma M. A. Sanson, ella eleva la sucesion á la mas alta potencia. Hay mas, dicho axioma, que ha estado en boga en razon precisamente de su precision y simplicidad, esplica la fatal influencia que se ha atribuido algunas veces á la consanguinidad; esta trasmite igualmente las cualidades y los defectos de la raza; y cuando se tiene el cuidado de escoger á los individuos que poseen todas las cualidades de la raza sin tener sus

---

tes, permanentes y regulares, que se observa en algunos individuos de una misma especie, en diversas épocas de la vida, ó en los dos sexos, por ejemplo, en el macho alado y la hembra no alada de la luciérnaga, no implica de ningun modo la mutábilidad; la especie varía naturalmente; ella varía aun en unos límites muy estensos; pero no se trasforma. Diríasela á veces formada como de anillos desemejantes; mas esos anillos pertenecen á una cadena cuyas estremidades están fijas y enlazadas entre sí; el cielo está cerrado, y la naturaleza lo recorre con regularidad y constancia sin traspasar su recinto. 2.° La influencia de los medios implica la conservacion de las especies, así respecto de su flexibilidad relativa y la adaptacion, dentro de ciertos límites, á las condiciones de existencia, como por su impotencia en trasformarse y vivir en unos medios ó centros diferentes. 3.° La accion del hombre, variada, contínua y profunda, detiénese en los aparatos de la vida esterior. Dicha accion no ha trasformado nunca los tipos, ni ha borrado los rasgos distintivos: las alteraciones mórbidas, las deformidades y la impotencia para la procreacion, indicaron las mas de las veces los límites de nuestros esfuerzos infructuosos y de nuestras tentativas efímeras... Las leyes de la constitucion de las razas, de la sucesion y de la procreacion, concurren á un tiempo á establecer la unidad, la conservacion y la solidaridad específica...; jamás se nota que las especies se mezclen, se crucen indistintamente entre sí; no se conoce sucesion alguna intermediaria, indefinida, regularmente fecunda; cuanto mas las especies hállanse separadas y los tipos intermediarios irrealizables, tanto mas fáciles y productivas son las uniones entre individuos distintos del mismo grupo específico: solo el carácter de la generacion constituye, como lo ha dicho Buffon tan exactamente, la realidad y la unidad de aquello que debe llamarse *especie*. (Ernesto Faivre, op. cit. pág. 180.

defectos, llégase á hacer estensivas á la raza toda entera regenerada, no por el acrecentamiento, sino por sí misma, las mejoras realizadas por los métodos zootécnicos en algunos individuos. M. Sanson hacia notar con tal motivo que Moisés, en parte alguna, prohibe la consanguinidad, muy al contrario; y que si la Iglesia la hace mas difícil con sus impedimentos respecto del matrimonio, estos impedimentos estriban mas bien en algunas consideraciones morales que en el interés de la higiene del cuerpo, cuyo interés en el cristianismo es colocado en segunda fila.

En resúmen, la impotencia para la propagacion normal regular, indefinida entre dos formas orgánicas, es la señal verdadera de la distincion de los tipos, la espresion de los límites prescritos á su variabilidad. «Dicha impotencia (Buffon es todavía quien habla) separa á las especies con un intérvalo que la naturaleza no puede traspasar.» *Historia natural general*, edicion de la Imprenta real, tom. V. pág. 59.) Ella no existe entre las razas humanas; luego estas constituyen una unidad específica.

La multiplicacion entre los individuos de la misma especie verifícase en unas condiciones enteramente diferentes de la que tiene lugar entre individuos de especies diferentes. La reproduccion, por regla general, es contínua é indefinida; y su producto conserva invariablemente los caractéres esenciales del tipo primordial ó de la especie. Sin embargo, los representantes de una misma especie distínguense entre sí, en primer lugar por algunas diferencias pequeñas, que son simplemente los rasgos individuales, ó los matices, como los llama Isidoro Geoffroy Saint-Hilaire. Desde el punto en que, por un accidente ó un incidente cualquiera, estas diferencias esceden de cierto límite, ellas dan un orígen á la *variedad* que puede ser definida: un individuo ó un conjunto de individuos pertenecientes á la misma especie, y á la misma generacion sexual, que se distingue de los demás representantes de la misma especie por uno ó muchos ca-

ractéres escepcionales. Cuando los caractéres que distinguen á una variedad pasan á los descendientes del vegetal ó del animal que les habia poseido el primero, cuando llegan á ser hereditarios, fórmase una *raza*. La raza es, pues, el conjunto de los individuos semejantes que pertenecen á una misma especie, y que recibieron y trasmitieron por via de generacion los caractéres constantes de una variedad primitiva. La formacion de una raza exige el concurso de condiciones múltiples: una série de generaciones que asegure por el atavismo la conservacion de los caractéres adquiridos, una organizacion que no perjudique á la propagacion normal, un aislamiento completo con las formas de la misma especie capaces de alterar á la raza. Cuando las circunstancias realizan estas condiciones, la raza verdadera queda establecida; mas atendido que este concurso de circunstancias es por demás problemático, existe en el curso natural de las cosas una probabilidad muy escasa de la formacion incesante de razas progresivamente perfeccionadas.

Ya lo digimos: así como se ha designado con el nombre de *híbrido* al sér producido por el acrecentamiento individual de *especies diferentes,* conviénese tambien generalmente en designar con el nombre de *mestizo* al animal ó al vegetal producido por la multiplicacion de individuos de la misma *especie,* pero de *razas diferentes.* Harto confundidas en el lenguaje corriente, y aun en el lenguaje de los naturalistas, las palabras *híbrido y mestizo* deben ser cuidadosamente distinguidas, dado que las ideas que ellas representan son tan distintas como los hechos que engendraron dichas ideas. Preciso es guardarse bien de confundirlas, como suelen hacerlo muy á menudo, con una tenacidad calculada que raya en mala fé, aquellos autores que, con M. Broca, quieren hacer de la hibridiidad un arma agresiva contra las doctrinas monogenistas. *Híbrido* implica necesariamente dos especies diferentes; *mestizo* caracteriza esencialmente una sola y misma especie. Insistimos tanto mas sobre este punto, por cuanto la dis-

tincion de los mestizos y los híbridos basta por sí solo, como lo veremos luego, para establecer la verdad de la tésis que sostenemos, es decir, la unidad de la especie humana. Los hombres forman, no especies, sino razas; no son híbridos, sino mestizos, toda vez que sus multiplicaciones son fecundas de una manera regular, contínua é indefinida: luego ellos constituyen una sola y misma especie.

Antes de proceder á dicha demostracion, séanos lícito descender á algunos detalles sobre el orígen de las *razas* en general. Ellas pueden ser clasificadas en tres categorías: 1.° razas salvajes ó naturales; 2.° razas domésticas ó artificiales; 3.° razas emancipadas ó libres. Las primeras se forman bajo el imperio de la libertad, las segundas bajo el imperio de la domesticidad, y las terceras bajo el imperio de la libertad que sigue á la domesticidad.

1.° *Razas salvajes y naturales.* Hay algunas razas salvajes ó naturales; si no existieran, si cada especie estuviera rigurosamente circunscrita á un conjunto de caractéres indiscutible, ¿á qué viniera, pues, ese grito de alarma de los botánicos: «No sabemos dónde principian y dónde terminan las especies vegetales?» Cierto es que el vegetal, así como el animal, abandonado á sí mismo, en las condiciones mas simples de su existencia, esperimenta algunas modificaciones importantes que pueden pasar á ser hereditarias.

2.° *Razas domésticas.* La existencia de las razas domésticas, en el reino animal, lo mismo que en el reino vegetal, es mas evidente todavía. Nosotros vemos con nuestros propios ojos diversas razas ó especies de raices de nabos ó rábanos, zanahorias, coles, patatas, cardos ó alcachofas, trigo, peras, manzanas y uvas; por no hablar mas que de las vides, el conde de Odart cuenta mil variedades ó razas diferentes de ellas, que se propagan semejantes á sí mismas.

En el reino animal tenemos varias razas de gusanos, de

ciprinos ó peces encarnados, de canarios (cuya introduccion en Europa, por Juan de Béthencourt, solo data del siglo xv) de pavos, de ocas, de ánades, de palomos (cerca de trescientas castas, nacidas todas ellas muy probablemente de la paloma torcaz, *columba livia,* y todas ellas fecundas entre sí, de una manera contínua é indefinida); de gallinas trece castas ó razas por lo menos, y muchas sub-razas, todas fecundas igualmente entre sí, á pesar de las disparidades mas reconocidas, como las que caracterizan á las gallinas rizada, sedosa, negra, etc., y teniendo todas ellas por abuelo ascendiente probablemente al *gallus Bunkiva;* de conejos tambien las hay muy numerosas y distintas por su forma y color, razas sin orejas ó con una sola oreja, blanca, negra, parda manchada, blanca, salvo las orejas, las patas, la estremidad del hocico, la parte superior de la cola, etc.; todas ellas descendientes del *lepus cuniculus* de Lineo; hay tambien diversas razas de asnos, todas las cuales remóntanse al onagro, ó asno montaraz de Persia, *æquus asinus,* ó al asno de Abisinia; diez ó doce razas de caballos derivados de un tipo salvaje, á las cuales aproxímanse mucho los caballos que pasaron á ser libres; y veinte y ocho razas caninas en Europa solamente, que figuraron en la Esposicion de 1858, una de las cuales era enteramente reciente, ofreciendo algunas variaciones de talla, desde uno á cinco; de pelo, desde las pieles mas espesas ó pobladas hasta la piel lisa ó desnuda, desde el negro al blanco, respecto de todos los colores y matices intermediarios; de la voz, desde el perro mudo hasta el perro comun; del número de vértebras caudales, desde cero á veinte y uno; del número de pechos y tetas de la forma de la cabeza, desde la galga al perro-dogo, cuyas razas solo adquieren las modificaciones mas notables, por varios grados insensibles, que se producen casi á nuestra vista, siendo todas ellas fecundas entre sí, constituyendo verdaderos mestizos, nacidos por multiplicaciones sucesivas, sea de una especie propia, el *canis familiaris* de Li-

neo, sea acaso del chacal. Tenemos numerosas razas de cerdos tan desemejantes como es posible, que reconocen un mismo ó tronco, la *sus scrofa;* infinitas razas de cabras, muy diferentes en cuanto á la talla, con cuernos ó sin ellos, de lana, de seda, de pelo raso y liso, pertenecientes á una sola especie *(capra ægragus);* un gran número de razas de carneros de lana igualmente, de seda, de pelo raso, con algunas diferencias de forma considerables, en la cabeza, y mas todavía en la cola, nula ó rozagante, flaca ó grasosa, siempre fecundos entre sí, cuyo tronco ó especie primitiva es desconocida todavía; muchísimas razas bovinas, diez y nueve de ellas en Inglaterra solamente, quince en Francia, con unos caractéres muy variables, de cuerpos derechos enormes, ó bien corvos y diminutos y aun nulos, con frente hundida ó combada con jorobas ó sin ella, cuyo orígen y genealogía hállanse aun rodeadas de un misterio, etc., etc.

3.° *Razas emancipadas ó libres.* Segun la teoría, en los vegetales abandonados á sí mismos, ó vueltos al estado salvaje, los caractéres adquiridos por el cultivo y la domesticacion, debian hacer lugar poco á poco á los caractéres naturales, hasta el retorno, mas ó menos acentuado, á la especie primera ó tipo primitivo y salvaje. Así sucede, en efecto, respecto de la col, el rábano, la zanahoria, la alcachofa y las flores y los frutos cultivados. En general, sin embargo, el vegetal, que principia á reproducirse en plena libertad, conserva algunos de los caractéres adquiridos, no volviendo mas á ser idéntico al tipo primitivo; dado que la influencia del cultivo se prosigue en el estado libre. El estudio de las razas animales emancipadas ó cimarronas ha dado el mismo resultado: por ejemplo, los perros errantes ó cimarrones de los bazares de Constantinopla, han conservado los caractéres generales de las razas domésticas; mas ellos se ocultan debajo de tierra, como el *canis antarcticus* de las islas Maluinas.

En resúmen, y tomando al perro por tipo ¿qué es lo que vemos? Una especie salvaje, como el chacal sobre un

espacio inmenso; junto á ella una multitud de razas derivadas de ella probablemente; luego razas mas alejadas, pero que se relacionan con facilidad unas con otras, y con el tipo primero, por algunas gradaciones insensibles; por último, y siempre bajo la influencia de unas condiciones especiales, varias razas salvajes, que parecen resultar del regreso á la libertad de individuos que pertenecieron á las razas domésticas, que se parecen á ellas sin recuperar del todo el tipo primitivo, porque la influencia de la domesticacion se continúa en el estado libre.

¿Obsérvase acaso en el hombre lo que acabamos de notar en las especies vegetales y animales? Sí. Nosotros lo demostraremos en seguida. Entre tanto, veamos en qué términos Isidoro Greoffoy-Saint-Hilaire ha establecido la posibilidad de ilustrar la historia natural del hombre por el estudio de los animales domésticos (*Informes de la Academia de ciencias*, tom. IV. pág. 655:) «Mucho falta, dice, para que las variaciones de las razas humanas tengan solamente entre sí unas relaciones tan remotas é indirectas, como pudiera hacerlo creer un primer y superficial exámen. Lejos de ser así... dichas relaciones resultan, no diré de lazos íntimos, sino aun de dobles lazos, á saber, de los lazos de analogía y de los lazos de caulidad; puesto que las modificaciones diversas de las razas domésticas, resultan de la influencia del hombre ejercida diversamente, segun los tiempos, los lugares y las circunstancias... Como las especies salvajes y las especies domésticas, el hombre habitando bajo todos los climas, y casi en todas las temperaturas, variando de mil y mil maneras la calidad y la cantidad de su sustento, entregándose á las ocupaciones mas diversas, ofrece, en la multiplicidad de sus razas, de sus sub-razas, y aun pudiera añadirse, de sus innumerables variedades individuales, el efecto necesario de las causas que vienen ejerciendo su influencia sobre él hace tanto tiempo... Si las variaciones físicas que se producen en el hombre bajo la influen-

cia de su estado de civilizacion, fueran unos fenómenos de un órden especial, si nuestra especie se hallara bajo este concepto, como bajo tantos otros conceptos, fuera de rango en la creacion, es por demás evidente que nos hallaríamos reducidos al extremo de no poder salir, en el estudio de las razas humanas, del círculo de los hechos antropológicos; todo lo que pudiéramos sacar de otro ramo cualquiera de las ciencias humanas, no seria mas que un manantial de errores, y nada mas. Empero, si las variaciones físicas del hombre ofrecen algunas relaciones manifiestas con las variaciones de los animales, si ellas consisten en algunos efectos semejantes, explicables por las mismas causas y reducibles á las mismas leyes, si ello es así, de lo cual no cabe dudar, en este caso, la analogía puede ser para el estudio de las razas humanas un guia tan seguro, como peligroso hubiera sido en mi primera proposicion. Finalmente, si se llegare á reconocer que estas mismas variaciones físicas del hombre, generalmente análogas por su naturaleza á las variaciones de raza en los animales, son en particular y de todos modos comparables á las de las especies domésticas, el estudio de las razas humanas y el de las razas domésticas, vienen á ser manifiestamente, uno por otro, un complemento recíproco y necesario... En suma, los animales domésticos son una verdadera hechura del hombre!... Organizacion, instinto, hábitos y patria, todo eso el hombre lo ha modificado en las especies domésticas, doblegando y sometiendo todo el órden primitivo á la ley de sus necesidades, de su voluntad, de sus deseos... De este hecho capital dimana ostensiblemente la posibilidad de ilustrar el estudio de las razas humanas por el estudio de las razas domésticas producidas bajo la influencia de la misma causalidad.» Desde entonces es permitido afirmar que, como las razas de animales domésticos, las razas humanas no forman mas que una sola y misma especie.

CAUSAS DE LA APARICION DE LAS VARIEDADES Y DE LA FORMACION DE LAS RAZAS.

Nosotros no poseemos, ni el secreto de Dios, ni el secreto de la naturaleza; mas en aquello que vemos en torno de nosotros, encontramos el medio de explicar suficientemente las modificaciones de las especies que, bajo el nombre de variedades ó de razas, llenan la tierra. Y nótese bien; nosotros pudiéramos en rigor dispensarnos de tales explicaciones. Bastáranos para el caso atestiguar el hecho de su existencia. Ellas existen; luego ellas tienen su razon de sér ó sus causas, que nosotros podremos ignorar siempre; mas que no son menos ciertas en sí mismas y evidentes en sus efectos. La cuestion de la formacion de las razas es una cuestion de orígen; pues bien, las cuestiones de orígen son por lo general unas cuestiones inaccesibles ó misteriosas; tanto mas por cuanto la ciencia es en realidad,—no nos cansaremos de repetirlo,—la multiplicacion de las incógnitas.

Descendamos, sin embargo, al fondo de la cuestion, tomando por guia á M. de Quatrefages (el naturalista que mejor la ha estudiado), dejando á un lado toda parcialidad bajo el punto de vista científico, y haciendo enmudecer hasta las propias convicciones religiosas.

Consignemos, en primer lugar, que en todos los séres organizados, la especie se halla sometida á una doble accion contraria, á dos poderes ó fuerzas antagonistas: la una que tiende á conservar en cada individuo el carácter del tipo primitivo ó de la especie, y la otra que tiende, por el contrario, á modificarlo. La primera de dichas fuerzas es la sucesion. Todo sér que se perpetúa por la trasmision de un gérmen viviente, fuera de toda causa perturbadora, engendra un sér semejante á él. La inteligencia no concibe en estas condiciones causa alguna capaz de hacer el *partus* diferente del *parens;* la identidad debe ser

completa, y se llega al aforismo de Lineo: *el semejante engendra á su semejante,* cuyo aforismo supone dos condiciones: 1.° el padre permanece inmutable; 2.° no interviene perturbacion alguna.

Pues bien, el padre no es siempre semejante á sí mismo; todo sér viviente es esencialmente movible; es la residencia de fenómenos incesantes, que hacen que no sea del todo idéntico á sí mismo de un momento á otro. La identidad del *partus* se hallará, pues, igualmente sin cesar comprometida; y las probabilidades de dichas variaciones duplícanse por el hecho de que hay dos padres en vez de uno. Todas las causas físicas, fisiológicas y morales que perturban al individuo, obran sobre el feto, en el acto de la concepcion, primero en su desarrollo, y despues como otros tantos obstáculos para la identidad. Para no citar mas que un hecho, diremos que algunas estadísticas recientes han probado que el estado de embriaguez del padre ejercia una influencia deplorable sobre el producto de la concepcion; y que por esta sola causa el hijo podia nacer epiléptico, paraplégico ó idiota. (*Informes de la Academia*, tom. LI, pág. 57.)

En el fondo, si se procediera con sinceridad, lo que debiera estrañarnos, no seria por cierto la no-identidad, sino la identidad misma del *partus*. El número de los mónstruos es mucho mayor de lo que se cree, y ellos ponen fuera de duda la variabilidad limitada de la especie por via de generacion. Esta conclusion es mucho mas elocuente todavía, cuando á la mobilidad del padre añádese la mobilidad del medio, sea durante el estado embrionario, sea en el período del desarrollo. Por medio nosotros entendemos todas las condiciones exteriores de la existencia, por ejemplo, el clima, el aire, el agua, el calor, el frio, la alimentacion y la domesticacion; y si se tratare del hombre, las instituciones ó condiciones sociales y religiosas.

La Academia de ciencias ha aprobado y premiado en varias ocasiones las investigaciones de M. Camilo Dareste

sobre la produccion artificial de los mónstruos. Pues bien, este sabio y entendido fisiologista ha probado por medio de infinitos experimentos que, obrando físicamente sobre el huevo de la gallina durante el período de la incubacion, calentándola ó enfriándola sobre toda la superficie, ó sobre uno ó varios de sus puntos, impregnándola en su totalidad, ó en parte, de un barniz impermeable y haciéndole tomar varias posiciones, sea vertical sobre el extremo grueso ó pequeño, sea inclinada, reprodúcense á menudo, aun á voluntad del que lo hace, todos los casos conocidos de teratología embrionaria, etc., etc.

Hay algunas comarcas, el Valais, por ejemplo, en que las madres paren un gran número de hijos contrahechos ó cretinos, y donde el cretinismo es endémico, de tal suerte, que en un momento dado toda una poblacion puede hallarse compuesta en gran parte de cretinos. Pues bien, el cretino, en el máximum de la deformidad, hállase en realidad debajo del Boschimen (hombre selvático,) de esquimal, del hotentote y del australiano. Es un sér completamente degradado, así en lo moral como en lo físico. ¿Cuál es, pues, en el medio ó centro atmosférico, el agente que determina el cretinismo? ¿Es acaso el agua, el aire, la ausencia ó la presencia de algun principio orgánico ó inorgánico, la magnesia, el yodo, etcétera? Nadie lo sabe; y tal vez no lo sabrá jamás. Empero, lo absolutamente cierto, es la influencia de dicho agente que se ejerce hasta en el seno de la madre y produce los estragos que notamos. La prueba de que ello es efecto del centro ó medio, está en que, colocado el hombre desde una edad muy temprana en otras circunstancias físicas, trasportado, por ejemplo, sobre la montaña, el niño predestinado á ser cretino puede librarse del contagio. El cretino ¿no constituye por ventura una verdadera raza humana: ese pequeño sér enagenado, raquítico y escrofuloso, cuya cabeza es irregular, no simétrica y voluminosa, y dotado, al ménos con frecuencia, de la reproduccion contínua?

Si se reflexionara bien sobre ello, encontraríase en el cretinismo el secreto de la multiplicidad de las razas humanas y la clave de todos sus misterios. En los cretinos, lo mismo que en ciertas agrupaciones humanas muy degradadas, á despecho del alertagamiento general y de lo obtuso de la inteligencia, sucede que ciertas facultades aisladas, la memoria, la aptitud para aprender las lenguas, la música y el dibujo, hállanse perfectamente desarrolladas. Dichos séres nos ofrecen tambien la demostracion de este hecho capital, es decir, de que el alma humana es todavía activa, aun cuando ella se halla bajo el golpe de una impotencia absoluta de manifestacion de toda idea. M. Niepce, médico inspector de las aguas de Allevard, remitió á la Academia de ciencias (*Informes,* tom. XXXVII, pág. 515, octubre de 1835) la conmovedora historia de un pobre cretino, de inteligencia muy desarrollada, que nunca habia podido comprender el catecismo, ni habia hecho su primera comunion, sin que apenas supiera hablar, etc., y que sin embargo, en medio de los accesos de furor que ocasionaron su muerte, recobraba enteramente el uso de su razon, conversaba de un modo muy juicioso con su familia, atestiguaba muchísima ternura hácia su madre y aun hácia su hermano, á quien antes no amaba; llamó al cura de su pueblo rogándole que oyera su confesion, muriendo en fin del modo mas edificante. En el delirio precursor de su muerte, hablaba con volubilidad, citando á veces, bien que sin hilacion alguna, algunos sucesos pasados desde muchos años, y en los cuales no pareció jamás que tomara la menor parte. Hé aquí su retrato: su rostro era ancho, los pómulos salientes, la frente estrecha, el cabello áspero y caia hasta cerca de las cejas, la nariz ancha y aplastada, los labios gruesos, los dientes irregulares, teniendo nueve de ellos solamente en la quijada superior y siete en la inferior; no articulaba mas que algunas palabras, y aun muy imperfectamente.

Las mas de las veces, nada distingue, en el acto del na-

cimiento, al niño condenado á ser cretino. Pues bien; el hecho de la semejanza de los recien-nacidos de todas las razas, no deja de ser un hecho antropológico importante: todos ellos nacen blancos ó poco menos que blancos; sin casi mas *pigmentum* (colorido) respecto de los negros que respecto de los blancos, todos con el ombligo en la misma altura, todos con una nariz apenas desarrollada.

Cierto es, pues, que el medio, por su aptitud para modificar el tipo inicial, y la sucesion, por su tendencia invencible á impedir tales modificaciones, bastan para esplicarnos todas las variaciones de la especie. En todo sér viviente, esa tendencia á repetirse en su producto es universal, y se la encuentra en todas partes. Ella se estiende al sér todo entero, á los caractéres esteriores é interiores, á las propiedades fisiológicas, la parturicion, la duracion de la vida, las enfermedades, ó por lo menos, la aptitud para contraerlas, á las facultades psicológicas, etc., etc. Digimos ya, al hablar del atavismo, de qué manera se hace esa trasmision al través de una ó de muchas generaciones, y por qué sucede que al paso que es conservadora por esencia, la sucesion, por el concurso de los sexos, por las alternativas de las semejanzas, por el atavismo, etc., conviértese en una causa eficaz de variaciones. Es la historia de la gravitacion universal, que á la vez sostiene y altera los movimientos de los cuerpos celestes.

Además, el medio que, como ya digimos, es el conjunto de las condiciones y de las circunstancias cualesquiera, físicas, morales ó intelectuales, que pueden obrar sobre los séres, por influencias sin número, incomprensibles, desconocidas, resultantes de una multitud de fuerzas, muchas de las cuales se sustraen á nuestra observacion, ejerce él mismo su doble accion modificadora y conservadora. Dicho medio obra directamente con mas ó menos energía, y esa accion acarrea algunas modificaciones á veces profundas, de las cuales resultan las variedades y las razas, hasta que el individuo ó la raza se hallan plena-

mente adaptadas al centro. Desde este punto, el medio que hasta entonces habia obrado como causa de variacion, obra por el contrario, como causa poderosa de invariabilidad; conviértese en agente de conservacion, de estabilidad, luchando aun contra la sucesion y el atavismo, hasta que un nuevo cambio de medio determina una variacion nueva.

En resúmen, y prescindiendo de toda intervencion humana, dos agentes contínuos y muy enérgicos, la sucesion y el medio, pasan á ser alternativamente unos agentes eficaces de la produccion y de la conservacion de los caractéres de las razas.

Por la misma razon que el medio varía considerablemente de un punto al otro del globo, hallaráse siempre dispuesto á obrar sobre los séres vivientes, desde el instante en que estos cambien de morada. y á modificar por ahí los caractéres de la especie. Pues bien, los vegetales y los animales, los primeros por la diseminacion en todas direcciones de sus semillas arrebatadas por el viento ó por los insectos, y los segundos por sus facultades locomotrices, tienden sin cesar á cambiar de clima; luego, ellos tienden incesantemente á sufrir unas variaciones mas ó menos profundas. Empero, consignémoslo una vez mas: el medio, los agentes esteriores no cambian la esencia de tipo alguno orgánico; ellos modifican solamente los rasgos secundarios, la talla, las formas, los colores, los apéndices, en una palabra, los carácteres superficiales y las relaciones: los rasgos distintivos y esenciales quedan en pié, aun en el caso en que las modificaciones hubieren obrado durante un tiempo considerable. Los cereales, respecto de los vegetales, y en el reino animal, el buey y el caballo, ¿no nos ofrecen, por ventura, un ejemplo admirable de ello? (Ernesto Faivre, pág. 31.) Todo tiende, pues, todavía á afirmar la unidad específica de las razas humanas.

Un viajero intrépido, cuyo profundo talento, cuya vasta erudicion geográfica y cuya rara habilidad en la exposi-

cion de los documentos coleccionados por él, M. Trémaux (quien por lo demás no pudiera ser acusado de parcialidad alguna en favor de nuestras doctrinas, dado que habla con harto desden de las respuestas místicas de la Biblia sobre las cuestiones de orígen, respuestas segun él desmentidas por todo el conjunto de las leyes, puesto que es bastante libre-pensador para no retroceder ante el orígen símico del hombre, y para pedir á la ciencia la verdadera base de la moral), gloríase de haber descubierto y aclarado el gran misterio, el secreto impenetrable de la formacion de las razas (él osa decir aun la formacion de las especies); y ese secreto lo supone en la accion de los medios en general y del suelo en particular. Dicho señor formula en estos términos lo que él denomina la gran ley del perfeccionamiento de los séres: «*La perfeccion de los séres es ó llega á ser proporcional al grado de elaboracion del suelo sobre el cual ellos viven!* Y el suelo es en general tanto mas elaborado, cuanto *mas reciente sea la formacion geológica á que pertenezca*. Segun él, dos causas hállanse en presencia una de otra: la accion del suelo que *diversifica* segun su naturaleza, y el cruzamiento ó mezcla que *unifica*... En nuestra época misma, bastaria la accion de los medios para trasformar al hombre desde el uno al otro de sus tipos mas opuestos... Los séres se trasforman segun la naturaleza del suelo en que habitan... Requiérense solo algunos pequeños cambios en el suelo... para que una raza se convierta en especie... El suelo es, en primer lugar, el que modifica á los séres, si estos cambian de terreno, ó el que conserva su tipo, si no cambian; siendo, en segundo lugar, el cruzamiento el que unifica las diversas variedades, ó el que permite que se modifiquen mas y mas, si cesa de obrar... No pudiendo el suelo obrar ya sobre las especies, la fecundidad no podrá tampoco enlazarlas por el cruzamiento..; ellas permanecen, pues, enteramente sujetas al suelo y á las demás acciones secundarias que las distinguen entre sí... El hombre blanco vuélvese negro, ó *viceversa*, segun el medio en que vive y sin el concurso de

causa alguna primordial ó antidiluviana... Los cruzamientos hacen pasar al hombre negro hasta el blanco, en el Norte, y al hombre blanco hasta el negro, en el mediodia. .» No insistiremos, por nuestra parte, en hacer notar que M. Trémaux viene á pesar suyo hasta cierto punto á corroborar las doctrinas monogenistas, si bien que exagera la idea, buena en sí misma, que le sirvió de punto de partida: nosotros solo aceptaremos su idea en el sentido en que la ha considerado un zooctenista práctico muy entendido, M. Tisserand: «Es fácil, observa dicho señor, el comprender como los animales han llegado á formar algunas razas distintas... La propagacion de ellas hállase siempre en relacion con la fertilidad del terreno... Las mismas diferencias de suelo y de pastos producen igualmente las mismas variedades de animales... En todas partes el animal se amolda sobre el suelo que le sustenta...» De todos modos, ese es un argumento en favor de la unidad de la especie humana.

La intervencion humana introduce evidentemente un elemento nuevo en la formacion de las razas. En efecto, desde que el hombre pone la mano sobre una especie, esta parece trastornarse. Las razas aparecen y se multiplican, aun hallándose fuera de toda accion voluntaria, de toda violencia ejercida por el hombre, y como por el mero hecho de un medio especial que parece crearse espontánea y forzosamente en torno de él.

Mas esto sucede mucho más todavía, cuando el hombre obra bajo el imperio de su voluntad, cuando emplea su inteligencia para acrecentar ó dirigir en tal ó cual sentido las acciones del medio y de la sucesion, por la seleccion y el cruzamiento. Entonces vénse multiplicar indefinidamente las razas domésticas, tan diferentes entre sí. Así es evidentemente, y sin que sea necesario el demostrarlo, como se han producido las razas de perros domésticos, de carneros, de bueyes, de palomos, etc. Miles de

hechos auténticos nos prueban que la seleccion ejerce una accion rápida sobre la anatomía del animal, y no menos poderosa para asegurar la trasmision de los caractéres físicos anatómicos y fisiológicos.

Si el hombre, lo cual no cabe dudarlo, hállase sujeto á las mismas leyes que los animales vivientes, debe como ellos modificarse y producir varias razas bajo la influencia de la sucesion del medio y de los cruzamientos. Sin embargo, como quiera que no se aplica en general á sí mismo la seleccion consciente y razonada, causa la mas eficaz de la formacion del mayor número de razas, él variará dentro de unos límites menos latos que los animales sujetos á su imperio... El hombre, no obstante, ha hecho uso algunas veces de la seleccion consciente, al menos equivalentemente, por ejemplo, cuando Licurgo ordenó á los espartanos que arrojaran en el Eurotas á todo niño contrahecho, ó cuando los dos Federicos, reyes de Prusia, casaban de grado ó por fuerza á las doncellas bellas y de estatura elevada con los colosos de su ejército, consiguiendo así crear en torno de Postdam una especie de raza de gigantes. Empero, de las dos acciones del medio, la una modificadora y la otra conservadora, el hombre utiliza sobre todo esta última. ¡Con qué cuidado no lleva siempre consigo, en sus emigraciones, sus costumbres, sus crencias, sus instituciones, sus hábitos, su género de vida, etc.! ¡Con qué ahinco no emplea su inteligencia en combatir y aminorar aquello que la influencia del medio ó centro pudiera tener de nocivo para él!

Hé aquí por qué las razas humanas se multiplican menos tal vez. Finalmente, si de esas razas se forman menos de nuevas, ello depende de que las existentes, blanca, amarilla, colorada ó roja y negra (que han venido conservándose idénticas á sí mismas desde cuatro ó cinco mil años, como lo prueban los bajos relieves egipcios), son mucho mas antiguas que las razas de animales domésticos que nos rodean, y de que la antigüedad, unida sobre todo

á la persistencia del medio, es una causa muy eficiente de la fijeza de la raza (1).

INFLUENCIA DE LOS MEDIOS SOBRE EL HOMBRE.

Resulta, pues, que tres causas muy apreciables parecen oponerse á que las variaciones sean tan grandes en el hombre como en los animales: 1.° la antigüedad de las razas; 2.° la falta de seleccion; 3.° la manera artificial de proteccion que el hombre sabe oponer á la accion del medio. Y sin embargo, á pesar de estos tres obstáculos, la accion del medio sobre el hombre es incontestable: el rostro de las mujeres de tez blanca, si estas se hallaren expuestas por largo tiempo al sol, cúbrese de manchas rojizas; la piel de los pescadores chinos, que viven casi enteramente desnudos sobre la orilla de los rios, vuélvese de un negro cobrizo; la de los lazzaroni, medio desnudos en los puertos de Nápoles, es de color de cobre encarnado, mas subido que la de los indios, etc. El clima de Abisinia es eminentemente propio para producir, en el mas corto espacio de tiempo posible, la coloracion mas oscura del cútis en aquellas familias ó individuos cuyo color era originariamente muy blanco; los indígenas se ennegrecen bastante, despues de haber pasado algunas semanas en las mesetas, para perder sus rasgos de nobleza, en razon inversa de la coloracion, emblanqueciéndose por

(1) El cardenal Wiseman hace sobre la materia una observacion sumamente importante. «Es poco menos que increible, dice, que las razas y las variedades fueran producidas en los primeros tiempos del linaje humano... En la infancia del individuo hay... una virtud plástica que obra..; ella es la que da el crecimiento y la solidez á los miembros, la forma característica á los rasgos, el desarrollo gradual y el vigor á los músculos... De la misma manera, en la infancia del mundo.., algunas causas necesarias para producir algunos efectos grandes y permanentes pueden haber tenido un poder, que es ya inútil ahora, y que, por consiguiente, no se ejerce ya.» (Edit. de Migne, tom. XV, pág. 131).

el contrario en las llanuras. El negro trasportado á Europa, pierde siempre una porcion notable de su *pigmentum* (colorido), cuya pérdida aumenta de generacion en generacion. El africano llega á las Antillas, dice M. de Reiset, con todos los caractéres del negro. El hijo criollo de negro y negra puros reproduce esos caractéres atenuados ya; el rostro pierde la forma de hocico; el cabello y el color persisten mas bajo todos los demás conceptos; el negro criollo va aproximándose mas y mas al blanco; aun en el caso de que por principio se le mantenga alejado de toda instruccion, nótase en él, desde las primeras generaciones, una inteligencia superior á la del tronco original. Por el contrario, el inglés pierde los colores de su rostro en la India. Su piel vuélvese en estremo pálida, desmayada, apergaminada, etc. Estas acciones colorantes ó descolorantes, explícanse en parte por las proporciones mas ó menos grandes de los rayos químicos ó actínicos en la luz de los diversos climas, cuya proporcion varía de 1 á 15 de un clima á otro, y de 1 á 2, desde el pié de una montaña á la cima.

Para aquel que sujeto á la accion del clima no hubiere procurado preservarse de ella y la hubiere sufrido por completo, el cambio puede llegar hasta el punto de simular el paso de una raza á otra. En Nouka-Hiva, un marinero inglés que habia adoptado las costumbres del país y se habia pintorreado su cútis, parecíase á los naturales de las islas Marquesas hasta el extremo de que se le confundiera con ellos. Gerónimo Aguilar, secretario de Cortés, al cabo de ocho años, no podia ser distinguido de los indios del Yucatan.

Empero, todas esas variaciones, debidas al medio, no pueden llegar á ser profundas y duraderas, en términos de poder constituir algunas razas, la herencia no interviene durante algunas generaciones sucesivas. Y esta consideracion explica lo bastante el porqué las razas de animales domésticos fórmanse con rapidez mien-

tras que las razas humanas prodúcense con tanta lentitud. El hombre y el buey americano, por ejemplo, llegaron á América á un tiempo mismo, cuando la conquista del Perú de 1526 á 1533, habiendo trascurrido desde dicha época ciento cincuenta generaciones de bueyes, por lo menos, al paso que solo se cuentan desde entonces poco mas de doce generaciones humanas. La accion de la sucesion pudo ser, pues, quince veces mas rápida y mas poderosa en el buey que en el hombre, y el buey pudo ser asimismo mas profundamente modificado en la proporcion de trescientos años á tres mil ó cuatro mil años.

Los tártaros de la raza mongólica, establecidos en las inmediaciones de Hasan, de mediana estatura, de rostro ancho y carnoso, de ojos contorneados y hundidos, de nariz achatada, de labios abultados y de cutis amarillo-parda, son hoy de talla regular y de robusta musculatura, sin ser gruesos: hoy tienen la cabeza oval, la tez fresca, las facciones bellas y regulares, los ojos negros, pequeños y perspicaces, la nariz arqueada y delgada, lo mismo que los labios. Esta trasformacion es debida, no por cierto al cruzamiento ó mezcla (los tártaros son musulmanes y los indígenas cristianos ortodoxos), sino al paso de la vida nómada á la vida agrícola, sana y regular. Cada pueblo europeo tiene, por decirlo así, su sub-raza correspondiente en las colonias que ha fundado.

Los criollos del golfo de Méjico distínguense muy notablemente por su cútis pálido, ligeramente matizado de color pardo, sus ojos grandes y sus manos y piés de una pequeñez proverbial, sobre todo respecto de las mujeres.

Una larga residencia en América ha hecho perder al canadiense sus colores vivos; su tez es de un gris-oscuro, y su cabello cae desplomado sobre sus sienes como el del indio. El tipo europeo, y todavía mas, el tipo galo, desaparecieron por completo.

Sobre las costas de Malabar y en la isla de Ceilan, algu-

nos colonos portugueses volviéronse tan negros como las razas indígenas, bien que conservaran siempre la altivez del blanco, acrecentada aun por el orgullo portugués de suerte que no se aliaron jamás entre sí.

Los dinamarqueses, en Guinea, enferman antes de hallarse aclimatados; luego toman un tinte amarillo, pasando hasta el color cobrizo, que va oscureciéndose mas y mas en cada generacion, hasta llegar á ser enteramente negros.

Los holandeses del Cabo, conocidos bajo el nombre de Basters, que han permanecido muy puros y que jamás se aliaron con los ingleses, tienen el cútis cada dia mas bronceado ó rojo. Las mujeres tienen una propension á la estratotipia de los hotentotes. En Australia, distínguese perfectamente á los antiguos colonos, de los ingleses que llegan de la Gran-Bretaña.

El anglo-americano, abandonado á sí mismo, no tardaria en volverse indio. Todas las razas importadas en los Estados-Unidos, europeas ó negras, tienden á reproducir el tipo-piel roja. Los etnólogos que han visitado dichos países, afirman que en el norte encuéntranse los caractéres físicos, intelectuales y morales de los iroqueses, al paso que las poblaciones del mediodía recuerdan á los chiroqueos y los hurones.

Los tuaregs, hermanos de los Kábilas, cuyo tipo viene conservándose mas ó menos en las familias de los jefes, tienen un tinte mucho mas bronceado.

El color de los egipcios y de los árabes del sud es igualmente mucho mas subido que el de las hordas del norte ó de las costas del Mediterráneo.

El tipo judío, que se cita siempre como un ejemplo de invariabilidad de una raza en todos los medios posibles, ofrece acaso en todas partes unos rasgos idénticos. Empero, en el norte, un gran número de judíos tienen los ojos azules, el cabello rubio y un tinte claro, mientras que los meridionales tienen casi siempre los ojos negros y el cabello mas ó menos oscuro. En América, dicho pueblo ofre-

ce todos los matices, desde el del canadiense claramente rubio hasta el tinte amarillo-oscuro del indio. A pesar de la barrera que nos separa de sus costumbres y usos nacionales, la raza judía, como todas las demás, viene esperimentando la influencia del medio. En la provincia de Cochin, hállanse dos clases ó comuniones judías muy distintas entre sí: la de los judíos negros, de orígen portugués, y la de los judíos relativamente blancos, de orígen aleman.

A consecuencia de las guerras de 1641 y 1669, dos grandes colonias irlandesas fueron arrojadas, la una hácia la region montañosa, al este de la baronia de Flows hasta el mar; la otra hácia los condados de Lestrem, Hugo y Mayo (Cornnaugth). Pues bien, este último de pequeña estatura, de abdómen abultado, patizambo y de facciones monstruosas, recuerda los pueblos mas miserables de la Nueva-Holanda, al paso que en todo el resto de la isla, allí donde la poblacion no ha sufrido las influencias de esas causas de degradacion, no han cesado de encontrarse los mas acabados modelos de belleza y de vigor físico y moral.

Cierto es, pues, que la influencia del medio ejércese lo mismo sobre el hombre que sobre los animales, y que así en nosotros como en estos, ella hace aparecer y desarrollarse, en primer lugar algunas variedades, y luego algunas razas nuevas. No lo es en cuanto á las anomalías de caractéres patológicos, como aquellas erupciones epidérmicas, que hicieron dar á la familia de Eduardo Lambert el nombre de hombre puerco-espin, y la polidactylia de la familia Colburn, que tienden algunas veces á convertirse en afecciones de razas por herencia.

Nuestro globo ha ido poblándome por medio de emigraciones sucesivas; el hombre que hizo su aparicion sobre un punto único se ha ido multiplicando. Caido en el estado salvaje ó semi-salvaje, no podia dejar de sufrir el influjo de las nuevas condiciones de existencia que se imponian á sus propias fuerzas, y que eran acaso mucho mas rigu-

rosas que no son hoy. ¿Quién no echa de ver las consecuencias de ese contraste entre la debilidad del hombre y la violencia de los medios? Algunas razas nuevas debieron de producirse con suma rapidez, con unos caractéres mucho mas marcados que los de las razas cuya formacion efectuóse en unos medios relativamente pacíficos, y que no se remonta mas allá de dos ó tres siglos.

No carecerá de interés que hagamos notar aquí, que si algunos poligenistas niegan la influencia de los medios, otros por el contrario la exageran hasta el punto de declarar con Knox, que el hombre no es de ningun modo cosmopolita, que solo puede vivir allí donde apareció por vez primera, que la extincion de los canadienses y yankées se halla muy próxima, etc., etc.

Recordemos, en conclusion, que las modificaciones son todavía mas rápidas y profundas, cuando la accion del cruzamiento viene á juntarse á la del medio. Un viajero muy sabio, M. de Khanikoff, llamaba la atencion de la Academia de ciencias sobre el hecho siguiente: «En 1817 algunos centenares de familias fueron á establecerse en el Cáucaso, en Georgia. Estos primeros colonos eran unos hombres de una fealdad poco comun. La conformacion de sus cuerpos era defectuosa, sus rostros eran anchos y cuadrados, el cabello rubio ó rojo y los ojos de un azul muy oscuro. Dichos caractéres principiaron por desaparecer ya en los individuos de la segunda generacion; en cuanto á la tercera generacion, casi todos los jóvenes tienen los ojos y el cabello negros, la talla esbelta, etc., etc.» La influencia de los medios explica, pues, sobradamente las diferencias que existen entre las razas humanas, sin que sea posible hacer de esas diferencias un argumento contra la unidad de la especie.

Las razas humanas ¿son fecundas ó infecundas en sus cruzamientos? ¿son mestizas ó híbridas?

Las cuestiones formuladas en estos términos no son otras en sustancia que la cuestion de unidad de especie, y tienen su solucion evidente en el hecho ostensible de la fecundidad contínua é indefinida de todas las razas humanas, salvo ciertas excepciones, debidas á algunas circunstancias de lugar ó de clima.

M. Maury, en el lugar ya citado, ha reasumido admirablemente el asunto. «Un hecho, dice, parece decidir la cuestion en favor de la opinion que no ve en las diferentes razas humanas mas que algunas variedades y no algunas especies, y es que las especies diferentes, por medio de las mezclas ó cruzamientos, no producen mas que mulos, es decir mestizos (híbridos), que acaban por ser estériles al cabo de cierto número de generaciones (ó vuelven á uno de los dos tipos primitivos.) Esto se ha observado especialmente respecto de las diferentes especies del género *equus* (el caballo, el asno, la hemiona y el daw), y en las especies tan inmediatas al chacal y al perro. Pues bien, nada de parecido nótase en las razas humanas. Todas las razas cruzadas son mas ó menos fecundas; y si algunas veces háse observado en los cruzamientos de las razas mulatas algunas uniones mas habitualmente infecundas ó algunos vástagos muy débiles, no hay en ello nada que no sea idéntico á lo que acontece respecto del cruzamiento de ciertas razas que no son incontestablemente mas que variedades en cierto modo ficticias de una misma especie. La estremada multiplicidad de las razas de perros, que se cruzan sin embargo todas ellas entre sí, no parece ser mas un hecho primordial que las variedades de las razas humanas. Todo nos induce á suponer que los perros, lo mismo que los hombres, constituyen una sola especie, dado que sus cruzamientos no producen mulos.»

M. Broca mismo admite sin vacilar (1) que la lucha entre el monogenismo y el poligenismo hállase completamente zanjada por el hecho de la fecundidad regular y contínua de los cruzamientos entre las razas humanas, y (pág. 657) formula en estos términos el silogismo que los monogenistas declaran, segun él, irresistible. «*Proposicion Mayor: todos los animales capaces de engendrar una posteridad eugenésica* (reproduccion contínua é indefinida de un tipo fijo) *son de la misma especie; Proposicion Menor:* es así que *todos los cruzámientos humanos son eugenésicos* (reproduccion contínua é indefinida); *Conclusion:* luego *todos los hombres son de la misma especie.*» El argumento hállase perfectamente en regla; para refutarlo preciso era negar sea la mayor, sea la menor. M. Broca principia por la mayor.

¿Es verdad que solo los animales de una misma especie pueden producir una posteridad del todo fecunda? Pregúntase á sí mismo dicho señor, y él cree haber demostrado que los cruzamientos de animales de especies incontestablemente diferentes, tales como los lobos, las cabras y los carneros, los camellos y los dromedarios, las liebres y los conejos, etc., etc., *dan lugar á ciertos mestizos* (llamados *híbridos*) *eugenésicos, es decir, perfecta é indefinidamente fecundos entre sí.* M. Broca lo afirma, apoyando su afirmacion en algunos casos de hibridiad; mas el hombre mas competente en las cuestiones de razas domésticas, M. Andrés Sanson, en los *Principios generales de la zootecnia (París, librería de la Casa rústica,* página 232), declara que «*Todos esos hechos se refieren á algunos híbridos de primera generacion; que no hay un solo ejemplo au-*

(1) M. Pouchet es mas ingénuo en esta parte que M. Broca, bien que sea mas osado. Dicho señor dice, pág. 140: «No nos tomemos la molestia de contestar... la universalidad de reproduccion entre todas las especies de hombres..; admitamos que todas las razas humanas produzcan las unas con las otras... La reproduccion no es mas que una funcion, un carácter fisiológico muy impropio para las clasificaciones...» ¡Que heregia! Por confesion de todos, la reproduccion es el carácter esencial de la especie.

téntico de uniones fecundas entre individuos de órdenes diversas, bien que esas uniones se hayan efectuado algunas veces.» Eso no es mas que la negacion, en términos generales, de la afirmacion de M. Broca.

M. Sanson no se contenta aun con ello; hace suyas, respecto de dichos casos particulares, las conclusiones de Buffon, Federico Cuvier, Flourens y otros.

Perro y lobo. «Buffon hizo sobre la reproduccion del perro y del lobo una série de experimentos. Jamás pudo pasar de la tercera generacion. Federico Cuvier, que fué durante treinta años director de la coleccion de fieras del Jardin de Plantas, tampoco pudo ir más léjos; yo mismo no he podido alcanzar más.» (Flourens, *Exámen del libro de Darwin*, pág. 107.)

Chacal y perro. «Cuatro generaciones me han bastado para volver á obtener uno de los tipos, y cuatro generaciones me bastan asimismo para obtener de nuevo el otro tipo, el tipo chacal.» (*Ibidem*, pág. 110.)

Cabra y Carnero. La existencia del híbrido, de la cabra y del morueco, de la oveja y del macho cabrío, no parece que pueda ser puesta en duda. Este último híbrido, llamado *Chabin*, es en Chile el objeto de una industria ó comercio regular. Su piel, conocida bajo el nombre de *pellon*, es muy estimada. M. Broca mismo lo reconoce así en sus *Investigaciones sobre la hibridiidad*, pág. 553: «*Al cabo de tres ó cuatro generaciones*, dice, los descendientes directos del chabin de segunda sangre, sufren una modificacion que disminuye su valor comercial; su pelo vuélvese más grosero y duro, aproximándose por consiguiente al de las cabras...; y si se quiere devolver á las generaciones siguientes la flexibilidad y finura de pelo, es menester cruzar á las hembras de segunda sangre con los machos de primera sangre.... Así se obtiene un híbrido más lejano, por la sangre, de la oveja que su madre, que posee una lana más sencilla y más suave, cuya superioridad permanece despues *durante muchas* generaciones.» De tales hechos no se desprende ciertamente,

observa M. Sanson, página 250, que los *chabins* se hallen dotados de una fecundidad indefinida, como quisiera M. Broca, puesto que en la ciencia no existe hecho alguno comprobado que demuestre que la fecundidad de híbrido alguno se haya extendido más allá de la cuarta generacion, pudiendo considerarse ya como una ley para siempre reconocida la vuelta infalible de híbrido á una ú otra de las especies que concurrieron á formarlo. El *chabin* vuelve á la cabra.

Liebre y conejo. Si hemos de dar crédito á M. Broca, y ese es su gran caballo de batalla, M. Alfredo Roux de Angulema dotó á la economía pública de una nueva especie, intermediaria entre dichas dos especies del género *lepus;* en la época en que dicho señor escribia (1857), *los lepóridos habian producido ya de seis á siete generaciones* y constituian una especulacion agrícola asaz lucrativa. «En el decurso del mismo año, M. Roux vendió más de un millar de ellos en el mercado de Angulema.» Esta vez, M. Sanson no vacila ya en decir que el sabio doctor, tan seguro de sí mismo, fué víctima de una mistificacion científica. Por una parte, y para salir de su aprieto, M. Roux vióse obligado á confesar que el cruzamiento de la liebre con el conejo hembra, sobre el cual habia dado M. Broca algunos detalles minuciosos y circunstanciados, no era obra suya, sino de la madre, y por otra parte, los pretendidos lepóridos á los cuales M. Broca habia dado el bautismo, y M. Gayot (el antiguo director de las yeguacerías) la confirmacion, son hoy dia considerados por todos aquellos que los han visto y comido de ellos, como unos simples conejos *(lepus cuniculus)*, habiendo el híbrido al cabo de algunas generaciones vuelto al tipo conejo...

En una memoria presentada á la Academia de ciencias el 22 de Abril de 1872, M. Sanson afirmaba, como resultado de un estudio definitivo, que el pretendido tipo específico denominado *lepórido,* que resulta del cruzamiento de la liebre con el conejo, no existe absolutamen-

te, y que los individuos nacidos de dicho cruzamiento son simplemente unos híbridos, los cuales, al cabo de cierto espacio de tiempo, vuelven á una ú otra de las dos especies, la mayor parte de ellos á la especie conejo.

Lo que hay, pues, de cierto en ello es que ningun hecho digno de crédito ó atestiguado, ha venido á probarnos la realidad de la eugenesia, es decir, la reproduccion contínua é indefinida de los híbridos engendrados por el cruzamiento entre dos especies diferentes. Puede haber reproduccion regular y contínua, mas no por reproduccion de un tipo distinto. Al cabo de dos ó tres generaciones, no son ya los híbridos los que se perpetúan, sino las especies primitivas reconstituidas. (Sanson, *ibidem,* pág. 262 y siguientes.)

Consignemos aquí, pues, con M. Sanson, que la ley de la reversion ó de la vuelta de los híbridos, resalta del modo mas patente de los experimentos tan notables y proseguidos con tanto ahinco de M. Naudin sobre los vegetales. Dichos experimentos prueban hasta la evidencia, que la hibridiidad, esto es, el cruzamiento entre dos especies, aun inmediatas, no puede ser en el reino vegetal lo mismo sin duda alguna que en el reino animal, orígen de una especie nueva.

Cuando merced á una observacion mas detenida y profunda, indágase la causa de la esterilidad ó de la infecundidad relativa de los híbridos (1), sea vegetales, sea animales, llégase á esta conclusion muy sorprendente es decir, que el elemento maternal es ménos gravemente perjudicado por el cruzamiento que el elemento paternal. El ovario, así en el animal como en el vegetal híbri-

(1) ¿Acaso Moisés no poseia ya estos datos, en la apariencia muy modernos, cuando prohibia absolutamente á los hebreos sembrar jamás en un mismo campo dos semillas de especies diferentes? Y para impedir la reproduccion de dicho abuso llegó al estremo de ordenar la confiscacion en provecho del templo de las cosechas mezcladas.

do, contiene, aunque mas raramente, algunos óvulos en buen estado; mas en la planta las arterias encierran, en lugar de polen propiamente dicho, algunas granulaciones irregulares, al paso que en el licor seminal del animal, del mulo por ejemplo, el microscopio no muestra animalejo alguno espermático. La ciencia registra algunos casos de fecundidad en la mula, mas en parte alguna hállase una sola prueba de la aptitud del mulo para la reproduccion.

Las objeciones ó afirmaciones de M. Broca son, pues, enteramente vanas y sin valor alguno, y la primera proposicion, ó *la mayor* de los monogenistas es absolutamente verdadera. ¿Sucede acaso lo mismo respecto de la menor: *todos los cruzamientos* son eugenésicos (ó hállanse caracterizados por una reproduccion constante é indefinida)? M. Maury, ya lo hemos visto, admite el hecho de que todas las razas cruzadas son mas ó ménos fecundas, y que, si algunas veces se ha observado en los cruzamientos de razas mulatas algunas uniones mas habitualmente infecundas, no hay en ello nada que no sea idéntico á lo que pasa respecto de ciertas razas de animales, que no son por cierto más que meras variedades.... ¿Por ventura M. Broca hubiera demostrado lo contrario? Oigámosle (página 559) «Despues de haber establecido, dice, sino como cosa de todo punto cierta, al ménos como cosa muy probable, que *ciertos* cruzamientos humanos son eugenésicos, hemos debido averiguar si *todos* los cruzamientos humanos se hallan en el mismo caso. Pues bien, de los documentos que hemos podido reunir, dedúcese que *ciertos* cruzamientos humanos *parecen* producir unos resultados notablemente inferiores á los que constituyen en los animales la *hibridiidad eugenésica* (dos palabras incompatibles, y que, conforme hemos visto, se excluyen mútuamente.) El conjunto de los hechos nos permite considerar como *muy probable* que ciertas razas humanas tomadas de dos en dos, son ménos homeogenésicas

que no lo son, por ejemplo, la especie del perro y la del lobo (cuyas especies, ya lo hemos probado, no lo son enteramente.»)

Esas conclusiones no solo son notables, que tambien verdaderamente asombrosas: ellas ponen fuera de duda la tésis que nosotros defendemos. «*Parecen, muy probable,*» no es este ciertamente el lenguage de la ciencia. Sobre todo en la escuela de la cual M. Broca forma parte, la ciencia no admite mas que hechos y leyes. Y cuando dicho señor añade, página 650: «Si creemos del caso hacer algunas salvedades, si dejamos traslucir alguna duda respecto de esa conclusion, es por la imposibilidad que existe de admitir sin numerosas pruebas un hecho que demostraria, definitivamente y sin réplica alguna, la pluralidad de las especies humanas, de un hecho ante el cual todos los demás hechos quedarian desvanecidos, y que haria toda discusion ulterior supérflua, un hecho, finalmente, cuyas consecuencias políticas y sociales (no hay temor que diga *religiosas:* para él la religion no existe) fueran gravísimas.» Dicho señor declárase, pues, vencido. La demostracion no está hecha evidentemente, dado que si lo estuviera, el dejar de manifestarlo fuera por parte suya una hipocresía ó una cobardía, ya que él ha hecho su profesion de fé solemne: «No hay creencia alguna por respetable que sea, ni interés alguno por legítimo que se le suponga (político, social ó religioso), dice, que no deba atemperarse á los progresos de los conocimientos humanos é inclinarse delante de la verdad, cuando la verdad se halla demostrada.»

M. Broca confiésase aun de tal manera desconcertado, que se apresura á volver á su primera proposicion ó mayor, que es la que él cree haber debilitado mas con el auxilio de algunos hechos inexactos ó mal establecidos. «Cualquiera que fuere el resultado de las investigaciones ulteriores sobre la hibridad humana (*léase mestizacion humana*), añade, hállase clara y debidamente averiguado, que algunos animales de especies diferentes pueden

engendrar mestizos eugenésicos, y que, por consiguiente, no pudiera sacarse de la fecundidad de los cruzamientos humanos los mas heterogéneos un argumento fisiológico en favor de la unidad de la especie, aun cuando esta fecundidad fuera tan cierta como hoy es dudosa.» *Dicha fecundidad puede ser cierta; si no lo es, es por lo ménos dudosa.* M. Broca es quien eso afirma.

Entretanto, el silogismo de los monogenistas permanece en pié. M. Broca está mucho mas hundido de lo que él mismo se figura; puesto que lo que solo él pone en duda es la fecundidad contínua é indefinida de los cruzamientos humanos, y en consecuencia, la unidad de la especie humana. Pues bien, y preciso es no cansarse de repetirlo, la revelacion, que no se halla por lo tanto ni amenazada siquiera, no averigua, ni debe averiguar, si los cruzamientos ó las influencias del medio pudieron hacer variar bastante las razas para dar lugar á algunas especies, incapaces, por consiguiente, de reproducirse en algunos cruzamientos posteriores. Es verdaderamente sorprendente y doloroso el ver que los apologistas ó defensores del dogma cristiano hayan confundido ellos mismos la cuestion de la unidad del tronco con la cuestion enteramente distinta, sobre todo segun las doctrinas que tienden á prevalecer entre nuestros adversarios, de la unidad de especie humana.

Bien que pudiéramos dispensarnos de ello, completaremos nuestra discusion haciendo un sucinto exámen de los pretendidos casos de no-fecundidad del cruzamiento de algunas razas humanas. M. Jacquinot y despues de él M. Nott han afirmado que, en Hobart-Town y en toda la Tasmania, hay muy pocos mestizos; la razon de ello es bien sencilla. Los colonos de la Tasmania eran criminales, la hez de la sociedad inglesa, que juraron el esterminio de los indígenas, les persiguieron como á fieras, y acabaron por hacerles desaparecer. ¿Qué mucho, pues, que hubiera tan pocas uniones entre dos pueblos cuyas cortas relaciones tuvieron un desenlace tan funesto? Sin

embargo, M. de Blosseville afirma que habia mas mestizos en Tasmania que en Sidney, y que los últimos habitantes espulsados por los colonos ingleses eran mestizos de ingleses é indígenas.

M. Jacquinot asegura igualmente, que, en las inmediaciones de Port-Jakson, apenas podian hallarse algunos mestizos de australianos y europeos. No obstante, el mismo dice luego con M. de Freycinet: «Ninguna alianza duradera estableciόse entre ambos pueblos (ingleses y australianos), bien que se encuentren acá y acullá algunos mulatos.» La fecundidad existe por lo tanto.... Empero, entre ambas razas existia un ódio profundo, y la rareza de los mestizos no reconocia otra causa que el infanticidio; el padre mataba inhumanamente á todo hijo, cuyo color indeciso revelara un orígen mixto. Estos hechos fueron atestiguados por varios viajeros, Gray, Cunningham y Mackensie; todos ellos afirman á la vez que, en otros puntos de la Australia, en las orillas del Murrumbidgú y del Murray, la poblacion mestiza es numerosa.

MM. Hombron y Jacquinot han atestiguado así mismo, segun se dice, la pretendida infecundidad del cruzamiento entre los europeos y los hotentotes. El caso seria muy mal escogido, puesto que Vaillant dice en términos formales: «Las hotentotas obtienen de sus maridos cuatro hijos á lo mas; dichas mujeres triplican este número con los negros y mas todavía con los blancos.» M. Hombron, que en Chile y el Perú ha observado durante cuatro años la mezcla de los blancos y de los negros con los aborígenes, dice terminantemente: «Las uniones de los blancos con las americanas me han ofrecido el término medio mas elevado; despues venian el negro y la negra, y finalmente, el negro y la americana; la inferioridad de los americanos entre sí bajo el concepto de la reproduccion, depende probablemente de su escaso vigor mútuo.»

Todos estos hechos son evidentemente incompatibles con toda idea de hibridizacion. Es cierto, absolutamente

cierto, que no existen dos grupos humanos cuyo cruzamiento sea realmente infecundo. Es cierto, además, absolutamente cierto, que los descendientes de estas uniones son fecundos entre sí de una manera contínua é indefinida.

Háse dicho, sin embargo, que en la Jamaica los mulatos son poco fecundos, ó que no lo son de ningun modo; que en nuestras colonias del África occidental el número de mulatos aumenta ó disminuye con el de los blancos; de suerte que la poblacion mestiza no se hallaria mas que en los productos del primer cruzamiento, y que abandonada á sí misma, solo tendria una duracion efímera, se estinguiria muy pronto. El doctor Ivan, decia por su parte, que en Sava, los mestizos de malacos y holandeses no eran fecundos mas allá de la tercera generacion. Estas escepciones, dado que ellas existieran, pudieran ser un efecto del medio, puesto que es, por ejemplo, un hecho cierto que los mamelucos y los georgianos tampoco se reproducen en mayor proporcion con sus compatriotas, en la cuenca ó region baja del Nilo. Y es además un hecho patente que en algunas islas del golfo de Méjico, este mismo cruzamiento entre el negro y el blanco suministra una poblacion de mulatos que se conserva perfectamente á sí misma. «En la Guadalupe, dice M. Rufz de Lavison, hoy, como hace dos siglos, el mulato está bien desarrollado, es robusto, listo, mas apto que el negro para los trabajos industriales y muy chistoso.» En el seno de la poblacion española de Santo-Domingo, hay, dice M. Audain, «un tercio de negros, dos tercios de mulatos y una proporcion insignificante de blancos. Pues bien, el número de mulatos no fuera tan grande ciertamente si no se engendraran unos á otros.» Un dia, sin advertirlo M. Nott que pretendia que las mulatas eran malas madres y peores nodrizas, vióse obligado á consignar los hechos siguientes: «En una plantacion perteneciente á uno de mis amigos, dice: 1.° una tercerona unida á un mulato tuvo de este cuatro

hijos; 2.° un mulato y una negra tenian una familia de doce hijos, todos ellos muy sanos; 3.° una mulata y un negro tenian trece de ellos igualmente bien conformados.» Estas cifras atestiguan evidentemente la fecundidad notable de las mulatas. M. Nott reconocia que, si en la Carolina del Sud, la poblacion es enclenque, en cambio en otros puntos de los Estados-Unidos vénse mulatos robustos, gozando de una larga vida, padres de numerosas generaciones mulatas fecundas en sus uniones con los mulatos, y además nodrizas excelentes.

Nadie podrá negar que existen en la actualidad algunos mestizos del cruzamiento de todas las razas humanas entre sí; mas algunos afirman que esa poblacion mestiza no tardaria mucho tiempo en desaparecer, si dejara de ser conservada por el cruzamiento directo. Las estadísticas dan, sin embargo, un solemne mentís á tal asercion. La poblacion del globo es de mil millones de habitantes en números redondos. Sobre este número cuéntanse 12,500,000 mestizos; un veinte y cuatro noveno del número total. La produccion de dichos mestizos casi no principió hasta el descubrimiento de la América, en 1492. ¿Cómo no fueron ellos, pues, fecundos? En cinco Estados de la América, Méjico, Guatemala, la Colombia, el Rio de la Plata y el Brasil, los mestizos figuran por una quinta parte de la poblacion. Entre los Panustas, mestizos de indios que representaron un papel tan importante en la historia del Brasil, la poblacion compuesta de 209,218 habitantes en 1808, ascendió á 572,000 en 1864. ¿Cómo unas razas que se multiplican con tanta rapidez, pudieran hallarse, pues, próximas á desaparecer de los lugares donde su multiplicacion ha venido siendo hasta aquí tan rápida? En realidad, la fecundidad indefinida de los cruzamientos humanos se prueba, como Sócrates probaba el movimiento que habia sido negado en su presencia: ella marcha.

Una última objecion. Observamos, decian Davis y

Turnham en los *Crania Británica*, una confusion de sangre efectuada en una vasta escala; mas en vano buscamos lo que pudiera ser llamado una raza verdaderamente nueva. Empero, ¿por qué exigir una raza nueva, cuando, por una parte todas las combinaciones posibles de cruzamiento y de medios están ya agotadas, y por otra parte, requiérense acaso para formar una raza muchos centenares de años? Sin embargo, Pritchard cita tres ejemplos de razas nuevas completamente constituidas: 1.° los *Papuas* de monstruosa cabeza que resultan del cruzamiento de los malayos con los melanesios; 2.° los *Cafusos*, mestizos de negros africanos y de americanos indígenas; 3.° los *Gricas*, mestizos, nacidos de la union de holandeses y de hotentotes. Segun M. Quoy, los papuas son mestizos puros, oriundos acaso de dos tipos de negros, el uno pequeño y débil, y el otro robusto y de formas atléticas; sin embargo, no se conocen ni su orígen ni su multiplicacion. Los cafusos y los gricas son, por el contrario, de formacion reciente y se han propagado en cierto modo á nuestra vista. Los cafusos son zambas, es decir, mestizos de negros de Africa y de Americanos. Los gricas ó *Basters*, nacidos de la union entre holandeses y hotentotes, despues de la colonizacion del Cabo, fueron arrojados de la colonia hácia fines del siglo pasado, y se establecieron mas allá del rio Orange, llevando una vida de bandidos temibles. En 1803, cierto número de ellos se convirtieron, fijaron su residencia en Klar-Water, tomaron el nombre de gricas, y fundaron Grica-Town. Mas tarde, merced á una ruptura, una colonia de gricas fundó la ciudad de Philippolis, que pasó á ser el centro de una poblacion floreciente, un tanto mezclada de indígenas y colonos. En 1859 dicha poblacion ascendia á diez ó doce mil almas. Los basters fundaron una tercera colonia, la nueva Platbery, donde permanecieron. Los viajeros que han visitado la mencionada colonia, refieren que su poblacion adulta no solo es numerosa, sino que vieron además gran número de niños jugueteando en torno de cada choza.

En 1789, nueve marineros ingleses se establecieron en un pequeño islote llamado Pitcairn, con seis polinesios, cada uno de ellos con sus propias mujeres. Cinco de los blancos fueron asesinados por los polinesios celosos, que mas tarde acabaron igualmente por matarse entre sí. En 1793, no quedaban mas que cuatro blancos, diez polinesios y algunos niños. A principios de este siglo, no quedaba ya mas que un blanco llamado Adam, que trató de regenerar á la poblacion. Consiguió su propósito tan felizmente, que el capitan Beechey, en 1825, encontróse allí con una poblacion notable por sus caractéres físicos, intelectuales y morales. Todos ellos son mulatos con una ligera predominacion de sangre polinesia, que imprime su sello en la nariz, el color, etc. Desde 1790 á 1825, en treinta y seis años, la poblacion habíase duplicado á pesar de los asesinatos y las revueltas, habiendo ascendido de 30 á 65 individuos. En 1856, dicha poblacion contaba 189 miembros; 96 hombres y 93 mujeres. El islote de Pitcairn era ya demasiado pequeño para sustentarla, habiendo sido trasportada por el gobierno inglés á Norfolk.

Así, pues, los cruzamientos humanos entre las razas mas lejanas, dan orígen á nuevos grupos, que en algunas circunstancias favorables multiplícanse rápidamente de una manera indefinida ó contínua; luego los hombres no son híbridos.

Para ser poligenista, preciso es olvidar por completo la distincion de raza y de especie y negar las acciones de los medios, es decir, que es menester dejar á un lado todas las nociones de fisiología aplicables á la cuestion.

Para ser poligenista moderado por el estilo de Agassiz, que no veia en la gran familia humana mas que una sola especie, pero que admitia la posibilidad de centros múltiples de creacion, ó bien que dicha especie pudo nacer, sea á la vez, sea sucesivamente, en varios puntos del globo, preciso es cerrar los ojos ante los datos mas ciertos de la geografía zoológica.

Para defender el poligenismo puro de Desmoulins, de Morton, etc., es decir, para admitir la multiplicidad de la especie humana, y negar á la vez la unidad de tronco y la unidad de centro de creacion, es menester ponerse en contradiccion con todos los hechos, con todas las leyes de la zoología propiamente dicha y de la fisiología.

Por lo mismo que no son hibridos nacidos del cruzamiento de especies realmente diferentes, y que los cruzamientos humanos son fecundos con una fecundidad contínua é indefinida, los hombres son unos mestizos divididos en cierto número de razas, que conservan, por la herencia y por la accion de los medios, su tipo característico, y forman una especie única.

PRUEBAS DIRECTAS DE LA UNIDAD ESPECÍFICA DE LAS RAZAS HUMANAS.

Los caractéres esenciales de la especie humana son: 1.° un gran desarrollo del cerebro; 2.° la configuracion de las manos y la oposicion del pulgar y del índice, á la cual debe el nombre de bimano; 3.° la cualidad de bípedo y la situacion vertical; 4.° el aparato vocal muy perfeccionado; 5.° la perfectibilidad indefinida. Pues bien, todos los hombres hállanse en posesion de estos caractéres esenciales, luego ellos forman una sola y misma especie.

Encuéntrase en todos los hombres la misma estructura anatómica del cuerpo, la misma talla proporcional, la misma duracion proporcional de la vida, la misma disposicion á las mismas enfermedades, la misma temperatura media del cuerpo, la misma celeridad media de las pulsaciones del pulso, la misma duracion media de la gordura, y la misma periodicidad media de las reglas; pues bien, una tal conformidad, ó mejor dicho, una tal identidad, no se encuentra de ningun modo en las diferentes especies ni aun en aquellas de un mismo género; luego todos los

hombres son variedades ó razas de una sola y misma especie.

Cabeza, tronco, miembros inferiores, miembros posteriores, órgano de los sentidos, órganos de la sensibilidad y del movimiento, órganos de la generacion, funciones vitales internas y externas, todo es comun á todas las razas con algunas variantes muy secundarias, que no pueden en manera alguna ser consideradas como caractéres de especies.

Hemos establecido, con Isidoro Geoffroy Saint-Hilaire, la perfecta legitimidad del método, que consiste en ilustrar el estudio de las razas humanas por el estudio de las razas domésticas, dado que unas y otras son producidas bajo la influencia de la misma causalidad. Bien es verdad que M. Jorge Pouchet dice (*De las razas humanas*, página 124): «En biología damos poca fe á las demostraciones por los semejantes. Cada animal, cada órgano y aun cada elemento anatómico tiene su vida propia, sus leyes particulares de nacimiento, de desarrollo, de nutricion de reproduccion.» Empero todo eso no significa mas, sino que á dicho señor le convenia hacer tal salvedad para las necesidades de la causa del momento, puesto que en la página 60 hace esta declaracion formal: «Considerando al hombre como un reino aparte, uno se halla por este mero hecho dispensado de aplicar á su estudio las mismas reglas que á la zoología, y mas probando que el hombre figura en la série animal, hemos probado implícitamente que era preciso sujetarle á las mismas leyes. La ciencia no puede hacer uso de dos procedimientos distintos; ella debe seguir los mismos trámites respecto de unas mismas cosas para llegar á unos resultados comparables.» ¿Cómo pudiera M. Pouchet hablar de otro modo, cuando afirma que el órden de los bimanos es una pura creacion de bufete que no existe en la naturaleza, que el hombre constituye una simple familia en el órden de los cuadrumanos, y que

siendo esencialmente frugívoro, debió como los monos, caminar primitivamente con cuatro patas? ¡qué exceso de irreverencia y de ceguera anti-humanitarias! ¡qué bestialidad al mismo tiempo! Los frutos no son yerbas; ellos son producidos por los arbustos ó por los árboles. Empero el ódio de la verdad religiosa hace perder todo conocimiento y á menudo toda razon.

El método de comparacion y de deduccion del animal al hombre, una vez admitido, la cuestion de la unidad de la especie humana hállase definitivamente zanjada, puesto que las variaciones de las diversas especies humanas son incontestablemente del mismo órden que las variaciones de las razas domésticas animales. Esto se desprende hasta la evidencia del exámen profundo verificado por un gran número de naturalistas, y en particular por M. de Quatrefages (*Lecciones de Antropologia. Revista de los cursos científicos,* año 1869, pág. 625 y siguientes); nosotros no podemos hacer aquí otra cosa que enumerar los resultados generales.

Caractéres esteriores.—Talla, volúmen, proporciones de los miembros. En el hombre, si se le compara con el perro, el carnero y el caballo, las variaciones lineales son dobles, y las variaciones de volúmen de estos cinco veces mayores que en el primero: hé aquí las cifras verdaderas: perro, de 1 á 5; carnero, de 1 á 3; caballo, de 1 á 2 y mas; hombre, hombres selváticos y patagones, de 1 á 1, 3. Nótase en los monos, en las proporciones de los miembros superiores á los miembros inferiores, algunas variaciones desde lo simple á lo doble; al paso que en el hombre, si los miembros superiores sufrieran una disminucion de solos cinco centímetros, produciríase una verdadera monstruosidad. Aun admitiendo que ciertas razas humanas tengan una cola, lo cual no es cierto, el hombre permaneceria sujeto á la ley fundamental. Las variaciones de dicha cola fueran muchas menos que en las especies animales, por ejemplo, el perro

y el carnero. El hombre, por otra parte, en estado de embrion, posee una cola tan larga como la del perro en la misma época.

Piel. Por lo general, la piel es aplicada sobre el cuerpo, al cual ella aisla del mundo esterior y protege contra las influencias de medio. Algunas veces, sin embargo, la piel osténtase en unos repliegues ó arrugas mas ó menos pronunciadas, prolongándose en papadas como en ciertas razas de bueyes ó de cabras. En el hombre nada de parecido se observa: la escrecencia ó deformidad (llamada vulgarmente delantal) que se nota en las mujeres hotentotas y en los boschimens, y que desciende desde el abdómen hasta el muslo, no es mas que un accidente que puede hallarse, cuando menos en el estado rudimentario, en las razas mas opuestas. La prolongacion de la piel palmar por entre los dedos de las manos, que se observa en cierta raza negra, puede notársela igualmente en muchas manos de blancos. Dicha prolongacion de piel, vésela en la pata del perro de Terranova, que no siempre la ha presentado, y que es en todo caso una raza reciente, formada bajo la influencia de la accion del hombre.

La composicion íntima de la piel es por lo demás tan esencialmente la misma en todas las razas humanas, que M. Flourens no ha reparado en deducir del exámen mas concienzudo esta consecuencia perentoria: «Cuando comparamos á la ligera y sin intermediario alguno la piel del hombre blanco á la del hombre negro ó á la del hombre rojo, nos sentimos inclinados á suponer para cada una de dichas razas un orígen distinto; mas si pasamos del hombre blanco al hombre negro ó al hombre rojo por medio del kábila, del árabe y del moro, y nuestra atencion se fija sobre todo en las partes coloridas de la piel en el hombre de la raza blanca, no es ya la diferencia lo que nos pasma, sino la analogía... La anatomía comparada de la piel nos suministra, por la analogía profunda y grabada

en todas partes de la estructura de dicho órgano, la prueba directa del orígen comun de las razas humanas y de su unidad primera.» M. Gubler ha observado y demostrado, en plena cátedra de anatomía, sobre el envoltorio cutáneo del cerebro de un blanco, la coloracion negra que se suponia característica del cerebro del negro.

El hombre, bajo el punto de vista de la piel, ofrece cuatro tipos fundamentales: blanco, amarillo, rojo y negro. Ciertas especies animales, la gallina por ejemplo, ofrecen los mismos matices. Entre los caballos, existen además algunos blancos de piel negra y otros negros de piel blanca. Las variaciones de color de una á otra raza hállanse tanto ó mas marcadas si cabe en los animales que en el hombre, y sin embargo la piel del hombre vése desnuda, al ménos respecto del rostro, en casi todos los hombres y expuesta á todas las influencias atmosféricas, sobre todo á la accion de los rayos actínicos de la luz, que la fotografía ha hecho tan manifiesta. Además, los colores rojo ó negro no son exclusivos de ciertas grandes razas bien definidas; nótanse tambien en algunos individuos cuyo tipo es evidentemente caucásico, semítico, árabe ó judío. Los turcos que fueron enviados por Selim á la Nubia, despues de la conquista del Egipto, han permanecido caucasianos, y no obstante ellos son negros como los negros. Precisamente la existencia en el África de negros caucasianos, que fueran blancos, si fuera posible blanquear su capa cutánea, fué lo que indujo al mas acérrimo de los poligenistas, M. Bory de Saint-Vincent, á adherirse en su distincion de las razas y de las nuevas divisiones humanas, á la narracion contenida en el capítulo décimo del Génesis.

Puesto que, dice M. Prener-Bey, todas las razas sin excepcion alguna, tienen, segun M. Flourens, para producir la coloracion, el mismo órgano compuesto de los mismos elementos, es decir, una celdilla que destila mas ó menos materia colorante, no debe extrañarnos que ciertas influencias puedan exaltar, aminorar ó modificar las fun-

ciones de dicho órgano que es comun á todos. Háse visto nacer de blancos algunos niños enteramente negros, como se han visto y se ven algunos albinos hasta entre los cafres.

Vellosidades. Bien se considere las vellosidades bajo el punto de vista de su cantidad, de su desenvolvimiento, de su coloracion y de su estructura interna, hállanse siempre y en todas partes en las razas animales, y esto tanto mas cuanto mas exactas fueren las investigaciones, algunos ejemplos de variaciones mucho más importantes que en el hombre. M. Trémaux ha hecho notar á la Academia de ciencias, respecto de dos tribus vecinas y de la misma raza, ese contraste verdaderamente extraordinario: en la una, mas civilizada, el hombre tiene el cabello liso y el carnero lana; en la otra, mas bárbara, el hombre tiene el cabello lanoso y el carnero es peludo. (*Informes*, volúmen XXX, pág. 391). Isidoro Geoffroy Saint-Hilaire ha consignado el mismo hecho muy sorprendente, esto es, que la piel del carnero tiene tanto ménos pelo y tanta mas lana, en cuanto el pueblo en el cual se le encuentra hállase mas cerca de la civilizacion.

Caractéres anatómicos.—Vértebras. La variacion del número de vértebras no es jamás en el hombre mas que un hecho individual, ó por lo ménos muy limitado, que nunca ha caracterizado una raza. Aun prescindiendo de la cola, en la que la variacion respecto del animal puede llegar de 1 á 10, y comparando una region con otra por una diferencia de 1 en el hombre, hállase una desviacion ó diferencia de 2 en el animal: los límites son, pues, dos veces mas estensos respecto de este último.

Cabeza y rostro. — Blumenbach atestiguaba ya que, entre una cabeza de jabalí y una cabeza de cerdo, la diferencia es mucho mas considerable que entre una cabeza de blanco y una cabeza de negro; lo mismo sucede con

relacion á las cabras, los carneros y aun los bueyes. En la América del Sud existe una raza bovina llamada *niata* ó *gnata,* buey chato, que realiza con alguna exageracion el tipo perro-dogo. La existencia de dicha raza ó tipo, relativamente muy reciente, cuya escesiva tendencia á multiplicarse obligó á que se le hiciera una guerra á muerte, ha sido solemnemente reconocida por M. Andrés Sanson, quien, sin embargo, confundiendo la nocion de raza con la nocion de especie, manifestaba, contra la opinion de todos y á pesar de todos, la imposibilidad de una raza nueva ó de un tipo nuevo. Dicho buey distínguese por la pequeñez escesiva del rostro, ó de los huesos propios de la nariz, por la falta de cuernos, por la notable protuberancia del cerriguillo, por la grande amplitud de la frente y la línea nasal reentrante.

Tampoco se notan jamás en el rostro humano las diferencias de perfil ó lineamientos que se observan en ciertas razas domésticas de ánades ó de palomos.

Cráneo y cérebro. —Basta cotejar dos cráneos de negro y de blanco los mejor caracterizados, con algunos cráneos de los tipos opuestos: de gallina, gallina del campo y gallina con moña ó penacho; de perro lebrel y perro dogo; de buey, de raza bretona y gnata para convencerse desde luego de que los límites de las variaciones son mucho mas estensos en dichas tres especies que en el hombre. En todas las razas humanas cualquiera que sea el osario que se examine, hállanse las cuatro formas principales del cráneo humano: redondo ó braquicéfalo, largo ó dolicocéfalo, mediano, ni largo, ni redondo, ó mesaticéfalo, y aun algunos microcéfalos. Existe además en el hombre una tendencia estraña á modificar el cráneo por una accion mecánica ú otra cualquiera para crear: tan pronto ofrece una cabeza puntiaguda, una frente elevada y poco marcada; tan pronto una cabeza plana y ancha, una frente deprimida, etc., etc. Si se considera el área ó superficie del cráneo, las diferencias, respecto del hombre no esce-

den de 0,04; tocante al perro dichas diferencias son incomparablemente mayores. Si se examina la capacidad del cráneo, la diferencia en el hombre es 0,09 solamente; y aun esta diferencia es mayor de un individuo á otro que de una raza á otra, al paso que la diferencia de volúmen entre el cráneo del perro dogo y el del perro de aguas es cinco veces mayor. Por último, si se trata del peso del cérebro, échase de ver que la diferencia entre el máximum y el mínimum estremo, no escede de 0,242. La relacion entre el peso del cerebro del boschimen y el del anglo-sajon es de 0,822. Respecto de los estremos de la mayor parte de las razas animales, el caballo, el perro, etc., dicha diferencia ó relacion son espresadas por unas cantidades incomparablemente mayores. Además, en la serie de los cráneos, clasificados por órden de volúmen, los cafres y los indígenas americanos vienen inmediatamente despues de los ingleses, y los alemanes solo despues de los esquimales; en el último rango figuran los indus, raza blanca, que tanta prueba ha dado de su valor relativo y absoluto. Dicho cotejo es muy á propósito para hacer palpable la insignificancia del volúmen del cérebro, considerada como medida del desarrollo intelectual de las diversas razas.

Caractères fisiológicos.—Fuerza muscular. La fuerza de los brazos varía desde 50 kilógramos respecto del tasmaniano á 7 1, 1 respecto de los ingleses; y la fuerza de los riñones, desde 10 miriágramos á 16,3. Sometidas á unos experimentos análogos las razas animales, aun teniendo en cuenta algunas variaciones de talla, arrojan ciertamente diferencias mayores sin comparacion alguna.

Generacion. La mujer es fecunda en todas partes, y fecunda en toda estacion. La fecundidad media es sensiblemente la misma; jamás ofrece esas diferencias enormes y constantes de 2 á 6 que se nota entre las razas del carnera Mauchamp, por ejemplo, y del carnero chino.

Caractéres psicológicos.—Instinto é inteligencia. El hombre por su influencia trasforma y á veces hace variar por completo los instintos de los animales: el jabalí es un animal nocturno, y el cerdo un animal diurno; el perro salvaje caza corriendo. El hombre ha creado algunas razas de perros que paran naturalmente. El animal salvaje no se junta mas que una ó dos veces el año; el animal doméstico, lo mismo que el hombre, se junta incesantemente. Obsérvase en todos los hombres, bajo algunas formas simplemente variadas, las mismas tendencias ó aptitudes individuales y sociales, al menos en el estado rudimentario ó latente; por ejemplo, la inteligencia, el discernimiento de lo justo y de lo injusto, el instinto de la propiedad, los sentimientos de fraternidad, la palabra y la escritura, la idea de la divinidad, etc. Un cambio de medio, de relaciones y de educacion, basta para desenvolver dichas tendencias plenamente.

M. Pouchet tiene la osadia de renovar el reto lanzado en estos términos por un americano esclavista acérrimo, M. Gliddon; *Citeseme pues una linea siquiera escrita por un negro, y digna de memoria* (1). ¿Cómo concebir tanta audacia en presencia de esta declaracion solemne de M. Flourens *(Elogio de Blumenbach):* «La inteligencia humana es acaso una? A pesar de sus infortunios, la raza de África ha tenido algunos héroes en todo género. M. Blumenbach cuenta entre ella hombres los mas humani-

(1) Yo no sé en verdad lo que debe estrañarnos y espantarnos mas, si la mala fe ó la osadia de nuestros adversarios. Despues de haber dicho respecto de los esquimales: «no son imbéciles, hé aquí todo; no puede decirse de ellos: *maliciosos* como los monos, «M. Pouchet cita en otro lugar este testimonio de sir John Ross:» Los esquimales Inmuts son casi todos ellos geógrafos, buenos geógrafos. Siempre que se ponia en sus manos un lapiz y papel, cuyo uso ignoraban ciertamente, dibujaban con exactitud las bahías, los rios, las islas y los lagos de su país, así como los sitios preciosos donde habian acampado en sus emigraciones ó correrias anteriores. Jamás mono alguno, por malicioso ó sagaz que sea, podrá hacer otro tanto.»

tarios y valientes, escritores, sábios y poetas. Habia, dice, una biblioteca compuesta enteramente de libros escritos por negros.» Los americanos deberian ser en esta parte mas modestos y menos negrófobos; deberian comprender que el profundo desprecio en que han tenido en todo tiempo á la raza negra, basta por sí solo para esplicar su inferioridad relativa. Que ellos consientan en emanciparla por completo y encontrarán en ella verdaderos hombres de Estado.

Las hermanas francesas de la caridad tuvieron la feliz idea de comprar á los jovencitas negras espuestas en los mercados de Tunez, del Cairo y de Alejandría, á fin de arrebatarlas á la servidumbre y harto á menudo á la muerte. Dichas hermanas han creado de esta suerte varios establecimientos, que irán multiplicándose sin cesar; así lo confiamos. Allí, las manumitidas niñas se han mostrado siempre muy dóciles é inteligentes. Algunos años de una educacion cristiana y muy simple bastan para infundir profundamente en sus almas infantiles el amor de Dios, el reconocimiento y la aplicacion al trabajo. Monseñor de Chalons, que tuvo en sus manos la correspondencia de un hombre de bien con esas jóvenes negras, compradas por treinta ó cuarenta francos, afirma que están llenas de la gratitud mas tierna...

¿Podrá creerse? Como una prueba de la pluralidad de razas, M. Pouchet invoca el testimonio de algunos misioneros, rarísimos por cierto, que encontraron algunas hordas aisladas sin idea alguna del sér divino! Así, pues, dicho señor y sus numerosos amigos, que impugnan á todo trance, no solo la creacion y el milagro, sino aun toda causalidad ó finalidad cualesquiera, porque ella fuera una especie de prevision divina, y que toda manifestacion de la existencia de un Dios colocaria al mundo bajo una tutela indigna de él, deben de pertenecer sin duda alguna á otra raza.

En el momento en que estoy escribiendo, uno de los colegas de dicho señor, en la ciencia y el periodismo, que

hizo, en la Facultad de medicina de París, los mismos estudios que él, y que como él se ha declarado enemigo personal de Dios, M. A. Regnard, manifiesta con mucha altaneria y encono, que la idea revolucionaria cuyo triunfo desea asegurar, forma cuerpo con la *idea filosófica del ateismo*, designando á todos los ministros de la religion católica como una pandilla, que es preciso hacer desaparecer con sus establecimientos, sus personas y cosas. (Periódico *La patria en peligro* de M. Blanqui, Setiembre de 1870).

Esos hombres ultra-civilizados, esos pretendidos corifeos de la ciencia, han perdido voluntariamente toda nocion de la divinidad; y porque dicha nocion en ciertos pueblos salvajes hállase sumida en el estado latente, no quieren que esos salvajes sean hombres como nosotros. Haciéndolos estraños á nuestra especie humana; aun se osarán hacer contra nosotros ciencia de sentimiento: «¿Que es mas razonable, dice M. Pouchet, mas digno y consolador, el no ver en torno nuestro mas que unos hermanos desheredados, degradados y degenerados, que pueblan las nueve décimas partes del globo, ó considerar todas esas existencias como formando varias especies diferentes, caminando tambien hácia sus destinos?.. La razon no es ofendida, ni pudiera serlo al ver ciertas criaturas poseyendo, con la esclusion de otras, tales ó cuales facultades... En esa bella raza de la América del Norte, veriamos entonces, no unas multitudes de maniacos y locos arrastrados á dicho estado por la miseria y la maldicion de Dios, sino unos hombres favorecidos de otra suerte que nosotros, mas en relacion con la naturaleza que ellos animan, teniendo sin duda sus imperfecciones, como nosotros tenemos las nuestras; mas ofreciendo igualmente el ejemplo de cualidades eminentes: constancia, valor á toda prueba, una paciencia sin límites, y ante todo el amor inquebrantable de su libertad. Los blancos y los negros sabenser esclavos; el americano no ha servido nunca á dueño al-

guno.» (*Pluralidad de las razas humanas*, *pág.* 107).

Dicha teoría es ingeniosa sin duda; mas ella no estriba en base alguna sólida. Y desde luego la degeneracion de una especie ó de una raza, es un hecho que no depende de las especulaciones ni de los caprichos humanos. Preciso es cerrar los ojos á la evidencia para dejar de reconocer que la tierra entera está poblada por algunas agrupaciones humanas, realmente degradadas, que salieron de un centro de civilizacion para volver á la barbarie. M. Pouchet admite implícitamente que esas diferentes especies humanas son autóctonas, en la acepcion rigurosa de la palabra; que aparecieron allí donde se las encuentra. Pues bien, todas las investigaciones de los viajeros é historiadores no han logrado aun atestiguar la existencia de un solo pueblo auctóctono. Conforme afirmamos anteriormente, la tierra entera ha sido poblada por medio de la dispersion; por varias emigraciones sucesivas de un primero y único centro de creacion. Además, y forzoso será que M. Pouchet convenga en ello, si los hombres no forman una sola especie, no tendrán tampoco los mismos orígenes, no descenderán de un solo y mismo padre comun, no serán ya hermanos, y en este caso todas las eminencias de la humanidad y del saber se alimentarán de ilusiones al invocar los grandes principios de la fraternidad universal de las naciones, de los pueblos y de los individuos. Desde el momento en que quedara establecido que los negros y los indios no son hombres como nosotros, *sino unas entidades especiales que caminan hácia un fin*, *que es el suyo y no el nuestro*, (pág. 133), el anglo-americano se hallaria en su pleno derecho, esclavizando al negro, haciendo de él una bestia de carga, y esterminando á las pieles-rojas, dado que osaran resistirse á la invasion de su territorio.

¡Cuánto mas elevadas y consoladoras no son las doctrinas monogenistas de la revelacion cristiana! Nuestros

hermanos, nuestros pobres hermanos de las razas amarilla, parda, negra y roja, tienen todos á Dios por Criador y á Adan por padre; todos ellos tienen el mismo orígen y el mismo fin último que nosotros; todos ellos están llamados al cielo y á la eterna bienaventuranza. Son unos séres caídos, es cierto, pero nuestros mayores lo eran igualmente, y la bondad divina que les ha invitado á la civilizacion y á la fé, ofrece asimismo la civilizacion y la fé á los pueblos mas abandonados. Jesucristo hermano suyo, que murió para redimirles, ordena á los apóstoles que vayan á iluminarles, á bautizarles, á enseñarles la observancia de sus leyes santas. A la dispersion de los hijos de Noé, ha sucedido la dispersion de los heraldos del Evangelio; y el fin del mundo no llegará antes que el nombre de Jesús no haya sido llevado á todos los confines de la tierra y conocido de todas las naciones.

La degradacion de los individuos y de los pueblos es ¡ay! una ley fatal de la humanidad, una consecuencia de la libertad, patrimonio necesario del sér racional. Empero un orígen comun, una naturaleza comun con varios atributos comunes, encubiertos ó latentes acaso, mas siempre prontos á despertarse, y un destino comun, son unos hechos divinos que tienden nada menos que á hacer de todos los hombres unos hijos ó criaturas de Dios y dioses. *Ego dixi: dii estis!*

«Ah! si la antropología, tan pagada de si propia, bien que no haya hecho todavía mas que destruir y trastornar, comprendiera su verdadera mision; si en alguna region enteramente salubre, en el seno de alguna ciudad bien situada y favorecida por el clima, instalara una grande escuela esperimental, donde reuniera, para hacerles alimentar y educar por algunas madres escogidas, cierto número de niños de ambos sexos de buena conformacion, tomados en el seno de las razas en la apariencia mas decaidas, conseguiria desde la primera generacion hacer brillar á la luz del dia la identidad esencial de todos los

hombres bajo el punto de vista físico, fisiológico y psicológico. Al cabo de algunas generaciones nacidas de uniones entre individuos de las mismas razas, y sin necesidad de apelar para el caso á los cruzamientos entre razas, veríase disminuir poco á poco y desaparecer por fin, las diferencias, en realidad muy secundarias, que se tiene la osadia de elevar á la categoria de caractéres de especies; al paso que ellas no son en realidad mas que meros caractéres de razas, cuyo orígen es la herencia auxiliada por los medios, tomados en su significacion mas general.

Caldani refiere que cierto negro, conducido muy jóven á Venecia, cambió de tal suerte de color, que no era mas moreno que un europeo afectado de ictericia. Pritchard dice que desde la tercera generacion, los negros que viven en las casas en los Estados-Unidos, tienen la nariz achatada, la boca y los labios menos salientes y el cabello mas largo, etc. Mas la falsa ciencia aborrece la luz.

Las lenguas y la unidad de la especie humana.

Nada en la apariencia distingue mas á las razas humanas, ni tiendé á constituirlas en el estado de especies distintas, teniendo cada una de ellas un tronco ú orígen propio, que la multiplicidad y variedad de las lenguas habladas por ellas. Yo debo aun consignar aquí para instruccion de mis lectores un hecho sumamente doloroso.

El Diccionario de los Contemporáneos, de M. Vapereau, refiere que un sacerdote belga, antiguo alumno de la Universidad católica de Lovaina, á quien yo he conocido y querido mucho, filólogo que goza de alguna nombradía, despues de haber hecho grandes esfuerzos durante largo tiempo para conciliar la fé con la ciencia, ha llegado, vencido, segun dicho señor, por sus estudios de filologia comparada, á convencerse de la pluralidad original de las razas humanas; y como quiera que esa pluralidad es contraria á las enseñanzas del Génesis y al dogma cristiano, se ha abstenido de toda funcion eclesiástica, es decir, que

ha apostatado míseramente. Yo quise ver de nuevo al mencionado sacerdote é interrogarle personalmente respecto de los motivos sobre los cuales se apoyó para dar un paso tan desesperado y llegar á romper con una religion que ha dado en una escala tan vasta, pruebas relevantes de su divinidad. Me ha hecho ver una conferencia dada por él el 3 de Marzo de 1868, que tiene por título: *La pluralidad original de la razas humanas demostrada por la diversidad radical de los organismos silábicos del pensamiento: (Revista de lingüistica*, Abril de 1868, pág. 432). La he leido con atencion: la cuestion tratada en dicha conferencia es evidentemente de mi competencia, puesto que he consagrado muchos años al estudio de las lenguas, y he aprendido la significacion de las palabras-raices de doce idiomas principales, entre ellos el sanscrito, el hebreo, el árabe, el griego, etc., etc. Pues bien, yo siento vivamente tener que confesarlo, el pobre M. Chavée se paga de palabras, de algunas palabras sonoras, de palabras sin significacion alguna precisa, como las *de organismo silábico del pensamiento, de formas y de fuerzas cerebrales de una raza, de hecho y de ley moforlógica de los verbos simples de hecho y de ley morfológica del pronombre,* de tejidos, de vocablos, etc. Empero, en parte alguna he encontrado la demostracion científica tan prometida, y yo me atrevo aun á afirmar que ella no ha sido hecha de ningun modo, y que la conclusion que debe inferirse de la discusion de M. Chavée, es en realidad mas bien conforme que contraria al relato del Génesis.

La base misma de sus argumentos, la *lengua indo-europea* por un lado, y la *lengua siro-árabe* por otro, es contradictoria á su tesis. ¿Qué significan, en efecto, estas denominaciones, lengua indo-europea y lengua siro-árabe? 1.° que existe por una parte una lengua comun á todos los pueblos reunidos bajo el nombre de indo-europeos, la cual, segun la teoría de M. Chavée, revela invenciblemente el orígen comun de una gran familia de gentes, la familia jafética (el *homo japeticus* de Bory de Saint-Vin-

cent), y que abraza á los chinos, los javaneses, los persas, los griegos, los italianos, los germanos, los escandinavos, los celtas, los eslavos, los ingleses, etc., etc; 2.° que existe igualmente una lengua comun á una segunda gran familia de pueblos, la familia de Sem, que comprende á los caldeos, los sirios, los asirios, los árabes, los abisinios, los fenicios, etc., etc., de lo cual pudiera inferirse por analogía, la existencia de una tercera lengua, egipcio-africana, comun á una tercera gran familia, la familia de Cham, que comprende á los egipcios, los libios, los kábilas, los tuaregs, los etiopes, los bucharis, los africanos, etc., etc.

Tenemos, pues, en primer lugar, que la esencia de los argumentos de M. Chavée, «lengua indo-europea y lengua siro-arábiga» implica la unificacion de orígen de un gran número de pueblos, y su unificacion en el sentido del relato de Moisés, es decir, su agrupacion en tres familias, jafética, semítica y cámica.

Muy poco há, en una de las últimas sesiones de la Sociedad de antropología, un poligenista exajerado, el doctor M. Bertillon, osó poner en duda dicha derivacion, dicha filiacion evidente de las lenguas indo-europeas. Pues bien; M. Chavée, que se hallaba presente, no se contentó solo con replicarle que ese orígen comun es hoy un hecho universalmente admitido; opúsole además un argumento *ad hominem* muy concluyente, y que arrojará mucha luz sobre la tésis de la cual vamos á ocuparnos luego, la unidad de tronco ó de orígen de todas las razas humanas demostrada por la comparacion de las lenguas que estas hablan. «Si tomáramos treinta ejemplares del discurso de M. Bertillon, y derramáramos desde cierta altura el contenido de un tintero sobre la primera página de cada ejemplar, ¿cubriria acaso la tinta unas mismas líneas sobre cada ejemplar? No, á buen seguro. La situacion, la forma y la estension de las manchas negras variarian respecto de cada reproduccion de dicha primera página. En vista de ello no es evidente que reuniendo

las líneas que hubieren permanecido intactas en cada uno de los ejemplares mancillados, lograríamos fácilmente reconstituir por completo nuestro texto..? ¿Seria esta restitucion una hipótesis? Ninguno osará sostenerlo. Ello fuera en verdad un hecho evidente, incontestable. Pues bien; cuando estudiando en su estructura los diversos elementos de las nueve lenguas hermanas indo-europeas, notamos esparcidos en cada una de ellas algunos de los vocablos que, habiendo sido extinguidos en las unas, sobrevivieron en las otras, pero que en su orígen formaban por su conjunto un todo armonioso; y cuando decimos: ese conjunto era una misma lengua, la lengua madre que dió nacimiento á aquellas que hablan ó hablaron las razas indo-europeas, el aríaco, en una palabra, ¿hacemos otra cosa por ventura que una reconstitucion análoga á la que yo hacia ahora mismo?» *Revista de los cursos científicos*, Setiembre de 1870, páginas 532 y 534.)

Consignemos aquí con satisfaccion que en dicha sesion misma, M. Chavée declaróse autorizado para decir «que la ciencia positiva del lenguaje nos obliga á admitir entre el hombre y los monos una distancia enorme, á considerar al hombre fuera del órden de los primatos para hacer de él un reino aparte, el *reino humano,* el reino del *verbo*.» ¿Es posible ser más católico?

En todo lo que antecede, evidentemente M. Chavée no ha separado de ningun modo, sino que ha unido, ó bien, si separa, separa segun el espíritu de la revelacion, distinguiendo implícitamente dos, é implicítamente sin duda tres grandes familias humanas, las familias de Jafet, de Sem y de Cham. Hasta aquí, pues, dicho señor es puramente bíblico. Es bíblico todavía y muy bíblico, cuando dice rotundamente (página 434): «Bien podeis alejar de vuestra mente la ilusion de creer que los siro-árabes hablaron antiguamente la lengua de los indo-europeos ó aryas, y vice-versa, que los semitas hablaron la lengua de los indo-europeos.» Dicho señor nos concede, pues, que

pudo haber un tiempo en que Jafet, Sem y Cham, los tres hijos de Noé, hablaban una sola y misma lengua, un tiempo en que sobre la tierra no habia mas que una lengua y una sola manera de hablarla. Pues bien; por nuestra parte no deseamos, ó mas bien, la revelacion no desea nada mas.

Bien es verdad que M. Chavée, volviendo á sus palabras de relumbron, va á ensayar de probarnos por la comparacion de las dos lenguas, aryana y semítica, que la *unidad orgánica* que él denomina sistema léxico gramatical de los semitas ó siro-árabes, difiere esencialmente de esa otra unidad viviente apellidada sistema léxico y gramatical de los pueblos aryanos ó indo-europeos; que de dicha dualidad de los efectos bien establecida resulta forzosamente la dualidad de las causas y de los orígenes cerebro-mentales. Mas eso es hacer un triste juego con las palabras *efecto* y *causa* ¿es posible decir acaso que la lengua sea realmente el efecto de la raza, ó que la raza sea la causa de la lengua? Varios hombres muy eminentes opinan que el hombre ó los hombres no pueden inventar el lenguaje. Empero, admitamos con Guillermo de Humboldt, que las lenguas son el resultado necesario y espontáneo de la organizacion humana, ó con Cárlos Nodier, que las lenguas son la obra de las facultades del hombre en accion; ¿cómo se demuestra, pues, que para crear las tres lenguas principales, no bastaron las diferencias de organizacion que caracterizan las tres razas de Jafet, de Sem y de Cham, y que para ello se requirieron necesariamente algunas especies realmente diferentes?

Algunos autores quieren que la confusion de Babel, haya consistido en una especie de revolucion física é intelectual que hubiera constituido á la vez, por un milagro de la omnipotencia divina, á la humanidad en razas distintas, teniendo cada una de ellas sus caractéres esenciales y su lengua propia. Cuando la Sagrada Escritura (*Génesis*, cap. X) nos enseña de qué manera la tierra fué

dividida entre los tres hijos de Noé, Sem, Cham y Jafet, tiene buen cuidado, despues de cada enumeracion, de reasumirla en esta frase solemne y significativa: « *Estos son los hijos de Jafet* (de Sem ó de Cham), *segun sus lenguas, sus países y sus pueblos.* » Segun sus lenguas, lenguas confundidas, confundidas hasta tal punto, que las tríbus no se entienden ya entre sí, lenguas propias de cada tríbu, de las cuales no se ha dicho de ningun modo que fueran derivadas de la lengua primitiva comun á toda la descendencia de Noé, ó que hayan conservado con dicha lengua algunas relaciones de tal naturaleza, que un dia puedan poner en evidencia su filiacion comun. De suerte que, segun el texto sagrado, nada nos impediria aceptar esta asercion exagerada y pretenciosa de M. Renan en su *Historia de las lenguas semíticas*, pág. 467: « Si los planetas están poblados de séres organizados como nosotros, puede afirmarse que las lenguas de esos planetas no difieren mas de las nuestras que... la lengua china no difiere... de la lengua semítica.»

Con mayor motivo aun podemos aceptar. en los términos mismos en que él la expresa, la conclusion de M. H. Chavée formulada así, página 455: « Probando que cada una de las dos (tres) razas creadoras (quien dice razas dice unidad y no pluralidad de especies) ha obrado las combinaciones primeras y las mas indispensables de los tejidos ó construcciones léxicas (pronombres y verbos), por medio de unos procedimientos propios, y algunas veces diametralmente opuestos á los de la otra raza, he demostrado científicamente, por unos hechos sin cesar comprobables de la historia natural del lenguage, la diversidad original (esta palabra es harto mal escogida; era menester decir la diversidad *actual*, en el acto de la creacion espontánea de los tejidos léxicos, toda vez que M. Chavée ha admitido mas arriba, pág. 434, que los indo-europeos y los siro-árabes pudieron haber hablado en otros tiempos la misma lengua, como quiere la Sagrada Escritura), y como consecuencia de la organizacion cere-

bral en la una y la otra raza, he probado aun que los aryanos (jaféticos) y los semitas (y los camitas) son dos *variedades* (quien dice variedades dice la misma especie, y pudiera decir todavía raza de una misma especie; luego es una especie única: *mentita est iniquitas sibi);* y he probado finalmente la pluralidad original (léase *actual*, en el acto de la creacion de los tejidos léxicos) de las razas (lo cual es aun la unidad de especie) humanas. »

Como se vé, quítese ó interpretése en el sentido indicado espresamente por M. Chavée mismo, esta palabra *original*, su última proposicion será la esposicion clarísima y muy ortodoxa del dogma cristiano que pretende combatir. Dicho señor ha sido muy torpe en apostatar, puesto que nosotros hubiéramos podido, siendo él nuestro amigo, que nos ha conservado algun afecto y estimacion, obtener sin gran trabajo de la curia romana ó de la congregacion del Index, la autorizacion plena y cabal de enseñar libre é impunemente sus teorías lingüísticas. ¡Qué locura y qué desdicha la de desvanecerse así en sus propios pensamientos! ¡Cuánta razon tenia Ciceron cuando manifestaba el pavor que le infundia el hombre de un solo libro *(timeo hominem unius libri* ó mas bien de una sola idea, de una idea fija!

En el mundo no hay solo la filología comparada, hay además la tradicion, la historia, la etnografía, la historia natural, la anatomía y la fisiología, y todas estas ciencias, ya lo hemos visto, afirman mas bien que atacan, no solamente la unidad de especie, si que tambien la unidad de tronco de la gran familia humana, sostenida aun, conforme hemos visto igualmente, por el testimonio imponente de la mayoría de los sábios ilustres, y hasta como veremos luego, por la mayoría de los filólogos célebres. M. Jorge Pouchet, en su audacia y su presuncion, ha osado decir, página 114: «La lingüistica ha tenido sus monogenistas y sus poligenistas. Los primeros debieron ceder, aplastados por el número y la superioridad de sus adversarios. Ya no resta uno solo de ellos, y el campo ha quedado libre para los se-

gundos, que afirman, segun sus estudios, los orígenes múltiples del lenguaje humano, dejando las consecuencias para deducir, ó deduciéndolas ellos mismos.» Mas (¿quién lo creyera?), en prueba de su afirmacion, M. Pouchet no invoca mas que dos nombres ó dos autoridades, aquellas precisamente que acabamos de combatir y cuya nulidad se ha observado, MM. Renan y Chavée, dos renegados de la Iglesia católica, dos escobas de sacristía en rebelion, *dos sacristanes ó clérigos que colgaron sus hábitos.*

No nos es posible esponer aquí detalladamente las innumerables pruebas de la unidad de orígen adámico del hombre tomado de la filología comparada, por la cual ensáyase en vano de combatirlo; mas dichas pruebas han sido expuestas de una manera muy admirable por el ilustre y piadoso cardenal Wiseman, lingüista muy eminente, en dos conferencias memorables celebradas en Roma, en presencia de un auditorio numeroso y selecto, sobre el estudio comparado de las lenguas. Ahora yo no puedo hacer otra cosa que reasumir brevemente dichas conferéncias, y lo haré con las propias palabras del autor, entresacadas de la edicion del abate Migne, *Demostraciones evangélicas*, tom. XV. columna 1 y siguientes.

Declaremos, sin embargo, una vez mas, que los sagrados libros hablan de confusion absoluta de las lenguas, al menos respecto de las lenguas de las tres razas principales ó primitivas, jafética, semítica y cámica; de suerte que no es de ningun modo necesario que haya entre estas tres lenguas algunos vínculos ó relaciones que atestigüen un orígen ó una derivacion comun. Por lo tanto, la demostracion del cardenal Wiseman es, bajo ese punto de vista, superabundante ó supérflua.

Por otra parte, respecto de esa cuestion ha sucedido lo que sucede siempre: toda ciencia á medias es impía, toda ciencia adulta y completa se hace involuntariamente cristiana.

«La filología comparada es una ciencia relativamente jóven, y esa jóven ciencia (columna 40), desde el principio,

quiso sacudir el yugo; sus primeros adelantos parecian diametralmente opuestos á las mas sanas doctrinas. Gradualmente, sin embargo..., las lenguas se reunieron en familias, unidas estrecha é íntimamente entre sí...; y entonces vióse reducir el número de los idiomas primitivos que habian sido la fuente de los demás... Cada investigacion sucesiva, lejos de detener esa marcha de simplificacion, vino por el contrario á acelerarla mas y mas, volviendo á introducir, en el seno de las familias ya establecidas, nuevas lenguas, consideradas anteriormente como independientes, y estendiendo por lo tanto el dominio de las grandes masas. Por último, cuando el campo parecia hallarse ya agotado, un nuevo género de investigaciones consiguió, partiendo de una fecha tan antigua como se quiso, probar la existencia de algunas afinidades extraordinarias entre las familias, y esas afinidades existen en el carácter mismo y la esencia de cada lengua, de tal suerte que ninguna de ellas pudo existir jamás sin esos elementos que constituyen la semejanza. Pues bien: eso excluye toda idea bastarda de que dichas lenguas pudieran haberse formado entre sí. Hay mas, dichos caractéres no pueden haberse producido en ninguna de ellas por un procedimiento independiente, y las diferencias radicales que las separan mútuamente deben de haber subsistido originariamente reunidas en una sola; de la cual tomaron esos elementos comunes, esenciales á todas ellas. Por otra parte, la separacion que destruyó en sí misma otros elementos no menos importantes de semejanza, no puede haber sido ocasionada por un alejamiento gradual ó un desarrollo individual, dado que, por confesion de todos los maestros de la ciencia, de Guillermo de Humboldt y otros, las lenguas no tienen tendencia alguna á desenvolverse y perfeccionarse. Ninguna nacion produce gérmen alguno nuevo, ni toma nada de sus vecinas. El atribuir tal desenvolvimiento al decurso de los siglos, es dar un mentís á la historia; las lenguas salen como de un molde viviente. Empero, una fuerza activa, violenta y extraordi-

naria, basta para conciliar esas apariencias opuestas, y para explicar á la vez las semejanzas y las desemejanzas... Cosa difícil fuera, en mi opinion, (es siempre el cardenal quien habla), el indicar lo que pudiera exigir todavía el escéptico mas recalcitrante ó el mas falto de razon para suponer los resultados de dicha ciencia en consonancia íntima con la narracion de la Escritura...»

Su Eminencia prueba en seguida por el testimonio de las notabilidades de la filología comparada, lo que él ha demostrado de un modo invencible por la historia, los hechos y el raciocinio.

Alejandro de Humboldt: «Por mas aisladas que puedan parecer ciertas lenguas, por estravagantes que sean sus giros y dialectos, todas ellas tienen una analogia entre sí, y sus numerosas relaciones se apercibirán mejor, á medida que la historia filosófica de las naciones y el estudio de las lenguas irán aproximándose á su perfeccion.» (*Asia polyglotta* de Klaproth, pág. 6.)

Gouanoff, de la Academia imperial de San-Petersburgo: «La sucesion de los hechos anteriores de la historia, al oscurecerse con los siglos, parece perjudicar á la evidencia del hecho esencial, á saber: el de la fraternidad de los pueblos. Pues bien, ese hecho, de la mayor importancia para todo aquel que reflexione, pudiera explicarse esplícitamente por la union de las lenguas antiguas y modernas, consideradas bajo un aspecto originario, y si jamas alguna concepcion filosófica viniera á multiplicar todavía las cunas del humano linaje, la identidad de las lenguas estaria siempre ahí para destruir tal pretension; y esa autoridad persuadiria, á mi entender, al ánimo mas prevenido!» (*Discurso sobre el estudio fundamental de las lenguas*, pág. 61).

Julio Klaproth: «La afinidad universal de las lenguas hállase rodeada de una luz tan brillante, que todo el mundo debe considerarla como completamente demostrada. Eso no parece explicable mas que en la hipótesis que admite que, en todas las lenguas del antiguo y del nuevo

mundo, existen aun algunos fragmentos de lengua primitiva.» (*Asia polyglotta*, pág. 10.)

Herder: «Los alfabetos de los pueblos nos ofrecen una analogía mas asombrosa todavía; es ella tal que, á examinar bien las cosas, no hay propiamente hablando mas que un alfabeto.» (*Memorias de la Academia de Berlin*, 1781 y 1783.)

Court de Gibelm, G. de Humboldt y el caballero de Jaravey afirman esta misma identidad.

Federico de Schlégel. En su pequeño tratado, publicado en 1808, sobre la lengua y el saber de los indios, expresa claramente su opinion sobre la unidad unitaria de todas las lenguas, rechazando con indignacion la idea de que el lenguaje sea una invencion del hombre anteriormente al estado salvaje, y que haya sido llevada á un estado de perfeccion gradual por el trabajo y la experiencia de las generaciones sucesivas. El lo considera por el contrario como un todo indivisible con sus raices y estructura, su pronunciacion y caractéres escritos, caractéres que no eran geroglíficos, sino que consistian en unos signos que expresaban exactamente los sonidos que componian dicha lengua primitiva. En su última obra sobre la *Filosofia de las ciencias y de las artes*, Viena, 1830, llega á decir: «Con el lenguaje confiado, comunicado y hablado inmediatamente por Dios al hombre, por este mismo lenguaje, el hombre fué instalado como el gobernador y el rey de la naturaleza, ó mas propiamente aun como el delegado de Dios en el seno de la creacion terrestre, cargo sublime que forma su destino original.»

Herder: «Es por demás probable que la raza humana, lo mismo que su lenguage, se remonten á un tronco comun, á un primer hombre, y no á muchos dispersos en varias partes del mundo.» (*Memorias de la Academia de Berlin.*)

Abel de Remusat señala como límite de los estudios lingüisticos, el descubrimiento de la confusion que dió orígen á todas ellas, y respecto de la cual se han hecho tan-

tas vanas tentativas. (*Investigaciones sobre las lenguas tártaras*, vol. I. pág. 29.)

Niebhur en su *Historia romana*, parte primera, quinta edicion de Augsburgo, dice positivamente sobre el prodigio de la confusion de las lenguas: «La admision de semejante milagro no ofende de ningun modo á la razon, puesto que, demostrando claramente los vestigios del antiguo mundo que existia otro órden de cosas antes del órden actual, es muy probable que dicho órden subsistiera por algun tiempo en su totalidad despues de la creacion, y que sufriera en cierto período un cambio esencial.»

Balbi hace, en el primer mapa de su *Atlas etnográfico del globo*, la declaracion siguiente: «Hasta el presente, monumento alguno, sea histórico, sea astronómico, ha podido probar que los libros de Moisés fueran falsos; antes bien todos ellos concuerdan del modo mas admirable con los resultados obtenidos por los filólogos mas sábios y los geómetras mas consumados.»

M. Maury, de la Academia de inscripciones y bellas letras, dió en la Sorbona, hace algunos años, sobre el orígen comun de los pueblos, una conferencia de la cual tomamos esas palabras muy significativas por cierto: «Una lengua del Ásia facilitó por fin el hilo de Ariana, que nos permite salir del laberinto (?)... La gramática sanscrita fué como el tipo ó foco al cual hiciéronse converger todas las demás gramáticas. Observóse que el griego, el latin, el ruso..., hallábanse relacionados con la familia que mas tarde fué nombrada indo-europea. Reconocióse que en Europa, las principales lenguas habladas tenian por tipo primitivo el sanscrito. Mas importaba saber dónde se habia hablado dicha lengua sanscrita. Los bramanes no la habian inventado seguramente: *las lenguas no se inventan, ellas se crean.* La India habia sido invadida por algunos pueblos pastores de la Persia, los Aryas, que introdujeron allí su propio idioma. Las relaciones existentes entre las lenguas europeas y la de los aryas, daban lugar á creer que los importadores de las lenguas occidentales debieron, por sí mis-

mos ó por sus descendientes, habitar junto á los aryas. Las lenguas difundiéronse, desde el Este al Oeste, y fueron perdiendo gradualmente algunos de sus rasgos de parentesco con la lengua primitiva... Al comparar las lenguas habladas en Europa, encontrábanse, salvo las modificaciones previstas, las mismas voces con las mismas significaciones en diversos idiomas, en una época en que ninguna comunicacion entre los dos pueblos que hablaban dichas lenguas pudo haber tenido lugar. La existencia de palabras semejantes demostraba el orígen comun de los pueblos... Uno de los últimos resultados del estudio filológico, ha sido el poner de relieve las emigraciones formidables desde oriente á occidente, efectuadas por espacio de miles de años..., á la Galia, la España, la Germania, la Rusia, etc.» (*Monitor universal* del 22 de Abril de 1864).

El abate Lenoir, muy versado en la comparacion de las lenguas, de una larga y profunda discusion publicada en su *Diccionario de los derechos de la razon en la Fé* (coleccion de Migne, pág. 1808 y siguientes), ha sacado las conclusiones siguientes, que considera como absolutamente ciertas:

«1.° En el estudio comparado de las lenguas, la marcha del progreso ha sido incesante, no en la via de separacion, sino en la via de unificacion, por grupos cada vez mas considerables y menos numerosos.

«2.° En el estado actual de los conocimientos, ya no hay lengua que no refleje algunos rasgos comunes á todas las demás ó á muchas de ellas, sea en materia de organismo gramatical, sea en concepto de elementos y de organismo lexicológico. Conócense ya un número asaz grande de raíces comunes á todas, cuyas séries de trasformaciones son incontestables, lo cual es muy difícil, por no decir imposible, explicar, sea por algunas adquisiciones subsiguientes, sea por algunos azares de onomatopeya (hebreo, chino y sanscrito).

«3.° No solamente se encuentran algunas cosas comu-

nes á todas las lenguas, sino que ninguna lengua ó familia de lenguas se distingue por un carácter exclusivo, y que no convenga mas que á ella. En cada una hay algo de lo que hay en todas; y eso es cierto, tanto respecto de las grandes clasificaciones como respecto de los idiomas considerados en particular.

«4.° No hay grupo alguno de lenguas tan diferentes entre sí, que no admitan algunos anfibios, que tienen casi tanto de la una como de la otra, y forman la transicion, de suerte que las diferencias van eslabonándose para no dejar nunca un espacio de separacion verdaderamente vacío.

«5.° Si hubiera distincion radical de lengua entre algunas razas humanas, esta distincion tendria lugar sobre todo entre las grandes divisiones de la fisiología antropológica, raza blanca, raza amarilla, raza parda y raza negra. Pues bien, no existe familia alguna de idiomas de organismo fundamental propio de cada una de dichas razas y comunes á la raza entera; hay aun en todas las razas todo género de lenguas.

«6.° Finalmente, el hombre de toda raza es susceptible de aprender y hablar toda lengua, sea por la primera educacion, sea artificialmente por estudios subsiguientes. Hay muchas naciones que perdieron su lenguaje primitivo para tomar otro que ha pasado á serles natural. Entre algunas familias de sistemas lingüísticos nótanse algunos de esos cambios los mas estravagantes. Si hubiera entre los hombres algunas especies originariamente distintas, de organismo físico é intelectual radicalmente diferente, ¿no estuviera acaso cada raza adherida á una lengua, que hablaria forzosamente del modo que ella la hubiera forzosamente inventado? Así es que cada especie animal tiene su voz propia. No es de las diferencias de donde deben inferirse las probabilidades; estas se explican fácilmente por las fuerzas de creacion de la humana naturaleza; es menester deducirlas de las semejanzas é identidades que, cuando existen, bien que no sea mas

que en un grado poco considerable, se hacen inexplicables é incompatibles con el orígen de nuestra naturaleza, sin apelar á la grande hipótesis de la unidad de tronco primordial.»

Dichas proposiciones, cuya verdad no pudiera ser puesta en duda, son evidentemente la negacion de la tésis de M. Chavée. Por su parte, Schelcher, á pesar de sus ideas preconcebidas contra la unidad primitiva del lenguaje, vése obligado á reconocer la analogía de las raíces primeras entre todas las lenguas. Esas raíces son monosilábicas, y su homogeneidad material traslúcese aun en algunas lenguas de diversas clases, monosilábicas, aglutinativas, y flexibles, ó sea, mongólicas, indo-europeas y siro-árabes. Pues bien, la comunidad de un cierto número de raíces, ó aun de palabras entre todas las lenguas, implica necesariamente la comunidad de orígen, segun este célebre razonamiento matemático de Young, el ilustre físico y filólogo inglés:

«Parece, pues, que nada pudiera inferirse, relativamente al parentesco de dos lenguas, de la coincidencia de sentido de una palabra única que se encuentra en una y otra, y que hubiera tres probabilidades contra una, si no se encontraran mas que dos palabras en concordancia. Mas si tres solas palabras parecieran idénticas, entonces pudiera apostarse mas de diez contra uno que ellas deben derivarse en ambos casos de alguna lengua madre, ó haber sido introducidas en ella de alguna otra manera. Seis palabras ofrecerian mas de mil setecientas probabilidades contra una, y ocho cerca de cien mil! De suerte que en ese caso hubiera una certeza absoluta.»

Dicho cálculo aplícase mas particularmente á las lenguas habladas por los naturales de América, y cuyo número es verdaderamente increible.

En efecto, Alejandro de Humboldt hace la observacion siguiente: «En ochenta lenguas americanas examinadas por Burton y Vatel, hay ciento setenta palabras cuyas raíces parecen haber sido las mismas, siendo fácil de ver que

dicha analogía no es accidental, puesto que ella no estriba meramente en la armonía imitativa, ó en la conformidad de órgano que produce casi una identidad perfecta en los sonidos articulados por los niños. De esas setenta palabras ó términos que tienen la expresada analogía, las tres quintas partes de ellos aseméjanse al mandchú, al tongú, al mogol y al samoiedes, y las dos quintas partes, al céltico ó tchoriu, al vascuense, al cofto y al congo. Dichos términos fueron encontrados al comparar la totalidad de las lenguas americanas con la totalidad de las del antiguo mundo, atendido que hasta el presente no conocemos idioma alguno americano que parezca tener una correspondencia exclusiva con ninguna de las lenguas del Asia, del África y de la Europa.» (*Vistas de las Cordilleras,* vol. I. pág. 19.) En efecto, sabido es hoy que la América fué visitada sucesivamente por algunas colonias procedentes de las cuatro partes del mundo.

Malte-Brun hizo notar que «la uniformidad en la manera de formar las conjugaciones de los verbos, de un extremo de la América á otro, favorece singularmente á la hipótesis de un pueblo primitivo que hubiera formado el tronco comun de las naciones indígenas de la América...» Por su parte, Vatel en sus *Investigaciones sobre la América y su poblacion por el antiguo continente,* pág. 329, no teme decir que todos los pueblos y todos los idiomas irradiaron de un centro comun de civilizacion.

Luego, concluye el cardenal Wiseman, la comparacion de las lenguas, consultada como un testimonio, afirma que la raza humana toda entera no suministró originariamente mas que una sola familia, ó segun la expresion del sagrado escritor, una sola lengua, un solo lenguaje.

Terminemos con algunas consideraciones que tomamos todavía del ilustre cardenal, sobre el apoyo que se prestan mútuamente la etnografía fisiológica y la etnografía lingüística. Ninguno ha puesto todavía, y ninguno pondrá

jamás en duda el principio evidente de que varias naciones cuyas lenguas tienen entre sí una grande afinidad, debieron de haber existido originariamente unidas de un modo ú otro. Luego, si dos naciones hablan algunos dialectos de la misma lengua, y los hablaron siempre, desde tan antiguo como la historia puede remontarse, sin que pueda ser probado que una de ellas mudara su idioma, lo cual es por demás improbable, debe admitirse que esas naciones tienen un orígen comun. Luego, si los caractéres físicos actuales de dichas dos naciones son de tal manera diferentes que fisiológicamente deban ser clasificadas en razas diferentes, ello depende de que los caractéres físicos son susceptibles de algunas variaciones, y de que variaron en realidad. Pues bien, es un hecho cierto que, respecto de un gran número de naciones, los límites de la doble clasificacion segun el lenguaje y segun la forma de los rasgos no coinciden; luego existen en la naturaleza algunas causas necesarias y suficientes de formacion de razas. Hay mas; pueden citarse una infinidad de ejemplos de un estado intermediario entre dos familias, y llegar por ahí mismo á la fuente de los procedimientos por los cuales ese estado intermediario fué producido. Por ejemplo, hay una grande afinidad entre las lenguas de los húngaros, los finlandeses, los lapones, los estonienses, los tchermisos, los votiaaks, los ostiaks ó asjacks y los permianos de las regiones orientales de la Siberia. La lengua comun de dichos pueblos es la lengua uraliana de Balbi: ellos forman por consiguiente una misma familia, la familia mongola de Blumenbach; y sin embargo los rasgos físicos son enteramente diferentes: cabello negro y ojos pardos en los unos, cabello rubio y ojos azules en los otros. (*Discurso* II y *parte segunda.*)

Todo igualmente, lenguas, tradiciones é historia, indica una comunidad de orígen entre los tártaros y los mongoles, y no obstante las familias extremas de estas dos naciones, tan desemejantes como es posible, parecen pertenecer á las dos razas mongólica y caucasiana.

El predominio de una lengua idéntica en su esencia, desde la India hasta la Islandia, demuestra que las naciones diseminadas entre estos puntos extremos, tienen un orígen comun. Sin embargo los habitantes de la península indiana difieren tanto de los europeos por el color y la forma, que uno se vé forzado á clasificarles en otra raza.

En definitiva, concluye el cardenal Wiseman, « los hechos siguientes están bien demostrados: 1.° entre los animales reconocidos por ser de una sola especie, hánse formado algunas razas semejantes á las razas humanas, y no menos diferentes unas de otras; 2.° la naturaleza tiende á producir en el seno de cada raza algunas variedades que ofrecen los caractéres de las demás razas; 3.° las variedades esporádicas de carácter el mas extraordinario pueden ser propagadas por descendencia; 4.° hállanse en las lenguas y en los rasgos característicos de muchas tríbus numerosas ó de naciones enteras, algunas pruebas suficientes de su paso de una raza á otra; 5.° bien que el orígen de la raza negra esté aun envuelto en el misterio, hánse recogido, sin embargo, datos bastantes para demostrar que ella puede haber descendido de otra, sobre todo si, además de la accion del calor, se admite que algunas causas morales han podido y debido obrar sobre la organizacion física, principalmente cerca de los orígenes del género humano. En el niño, la circulacion de la sangre, la absorcion y la digestion, son las mismas que en el hombre pero hay además una virtud plástica que obra, que da el crecimiento y la solidez á los miembros, la forma característica á los rasgos fisionómicos, el desarrollo gradual y el vigor á los músculos, y que luego permanece en la inercia. ¿Por qué no hubiera debido ser así, pues, en la infancia del humano linaje, en los primeros tiempos de la dispersion...?

« Hé aquí, por otra parte, de una manera muy general, como uno puede enlazar entre sí las diversas razas, y por

que gradaciones ellas parecen refundirse una en otra.

«La raza blanca, considerada naturalmente como la raza central, júntase á la raza mongola por los finlandeses y los as-jacks, que tienen su misma tez, su cabello y el color de sus pupilas; luego, por los tártaros, que pasan insensiblemente por los Kirghis y los Yakutz, en la raza mongola; y en tercer lugar por los Indus, que se comunican con nosotros por la lengua sanscrita. Dicha raza se une á la raza negra por los abisinios, que tienen una lengua semítica y algunos rasgos europeos, y por los árabes de Suakis, que se asemejan á los nubios luego vienen los naturales de Muhass, en seguida los fulahs y los mandingues, y por último, prosiguiendo hasta el Congo, los negros completos y los hotentotes. Estos últimos hállanse á su vez íntimamente unidos á los montañeses de Madagascar, y estos á los de la Conchinchina, de las islas Molucas y de las Filipinas, donde se halla igualmente una raza de montañeses negros, de cabeza lanosa, que difieren por el lenguage de los demás naturales, y se hallan en contacto con los indígenas de la Nueva-Holanda, la Nueva-Caledonia y las Nuevas-Hébridas, los cuales á su vez por la semejanza de costumbres, de religion y en parte por ciertos rasgos físicos, están enlazados con los nuevos zelandeses y otros naturales de la Polinesia, y así, por una degradacion insensible de color, volvemos casi á las familias asiáticas.»

Conclusiones.—Hemos demostrado sobradamente la unidad real de la especie humana; mas esta demostracion en el fondo no era siquiera necesaria. La revelacion afirma, no la unidad de especie, sino la unidad de tronco ó adámica de todas las razas humanas. Pues bien pudo haber sucedido, lo cual sin embargo, no es así, que bajo la influencia de las acciones de medio y de cruzamiento, las diferencias de raza se acentuaran bastante para constituir algunas diferencias de especie; esta posibilidad es aun una consecuencia necesaria de la unidad de orígen

de las especies, afirmada por la mayor parte de nuestros adversarios.

Tampoco teníamos necesidad de demostrar la posibilidad de la formacion de las razas, del paso de la raza blanca la mas perfecta á la raza negra la mas degradada, ya que dicha posibilidad es un dogma para la ciencia moderna, que quiere que el hombre haya salido del mono, ó que el hombre y el mono desciendan de un mismo tipo comun.

Tampoco hubiéramos debido, por último, defender la unidad de orígen ó de especie humana contra el hecho de la diversidad de las lenguas, puesto que: 1.° todas las razas humanas, despues de un ejercicio más ó ménos largo, son aptas para hablar una lengua comun cualquiera; 2.° nada exige que los diversos idiomas hablados en otros tiempos ú hoy, sean derivados de una misma lengua primitiva, subsistente ó perdida; 3.° finalmente, el cotejo de las lenguas es evidentemente mas favorable que contrario á la doctrina de una descendencia comun.

El error se ha desmentido, pues, á sí mismo, y la verdad triunfa del modo mas elocuente.

CAPÍTULO SÉPTIMO.

Antigüedad del hombre.

Estado de la cuestion.

La tesis ó asunto que abordamos en el presente capítulo, es la mas importante de cuantas ha suscitado la ciencia moderna ó mas bien la falsa ciencia, la que ella ha sabido embrollar y ofuscar mejor, sobre la cual se gloría de haber dado un mentís solemne á la sagrada Biblia y á la revelacion, y con motivo de la cual, por consiguiente, ella hace mas alardes de victoria.

La aparicion del hombre sobre la tierra, dice la mencionada ciencia, remóntase á una antigüedad incomparablemente mas remota que la que la Biblia permite concederle: luego la Biblia no es, ni un libro histórico, ni sobre todo un libro inspirado; sino una simple recopilacion de leyendas sin autoridad alguna, y con él es ya permitido no contar absolutamente.

Dicha tésis, bajo otro punto de vista, ofrece mayor gravedad todavía. Nos hallamos, como hemos dicho á menudo, en esa época vaticinada ¡ay! de antemano, en la cual el hombre, y estoy casi por decir la humanidad, como poseido de aversion hácia la verdad, debia correr en pos de las fábulas mas propias para aletargarle en la incredulidad voluntaria y sistemática. Pues bien; por una parte,

la fábula que mas halaga al incrédulo, es la fábula de la eternidad del mundo y del hombre, porque ella suprime, como de un golpe de magia, toda idea de creacion y de un Dios creador. Por otro lado, lo que parece predisponer mas á los ánimos á creer en el sueño de la eternidad del mundo, en la fábula de que todo ha sido siempre y será siempre lo que es ahora, es el dogma científico de la antigüedad indefinida del género humano.

Y hé aquí por qué esa antigüedad ha venido á ser el gran caballo de batalla de la ciencia rebelada contra la fé.

Pasemos mas allá todavía, y que nuestros adversarios sean tan francos como sinceros pretenden ser. Lo que predomina en ellos es una necesidad funesta de ateismo; ellos no quieren ya Dios; y si hacen al hombre muy viejo, es solo para llegar á hacer al hombre eterno. Toda doctrina que no hiciere al hombre eterno, ó al menos que no hiciere eterno el prototipo del cual el hombre desciende por una série de evoluciones y de trasformaciones debidas al solo ejercicio de las fuerzas eternas de la naturaleza, no podria satisfacerles. Los trienta mil, los cincuenta mil, los cien mil, los doscientos mil años que los geólogos y arqueólogos pretenden conquista para la humanidad son para ellos en el fondo muy indiferentes. Ellos no se abisman en ese pasado quimérico mas que para ver menos claro el orígen divino del mundo y del hombre, solo para dejar arrinconado á Dios en una lontananza innaccesible. Los seis ú ocho mil años que la sagrada Biblia concede al hombre colocan á Dios demasiado cerca de nosotros; no queremos esa tremenda proximidad. En realidad la cuestion sobre la antigüedad del hombre no es mas que una evasiva y un pretesto, y por nuestra parte pudiéramos muy bien dispensarnos de discutirla. Lo que se quiere es la eternidad del hombre, eternidad por lo menos virtual y sin relacion alguna con Dios, sin dependencia alguna posible de Dios.

Recordemos la palabra cruel de M. Jorge Pouchet, verdadero tipo del sabio en el siglo XIX: «El mundo y el hombre no pueden estar ya bajo tutela; no puede haber causa final, ni Dios.»

La lucha una vez mas se halla, pues, empeñada entre el ateismo y el cristianismo. El deismo es una nube bajo la cual uno puede encubrirse, pero en la cual no es posible permanecer. Pues bien, el ateismo es esencialmente el efecto sin causa, el movimiento sin fuerza, el poema sin poeta, el relojero sin reloj, la comida sin cocinero, el huevo sin gallina ó la gallina sin huevo, es decir el absurdo elevado á su mas alta potencia, un fantasma con el cual uno puede prescindir de luchar.

Esta antigüedad del hombre, mucho mas lejana de los límites fijados por los sagrados libros, acaso la ciencia ha logrado establecerla, bien que en el fondo no ¿se preocupe mucho de ello? ¡No! Solo ha expuesto ante la verdad un tal cúmulo de hechos que ha acabado por sustraerla á las miradas. Los mas aventajados talentos se han perdido en el dédalo de los datos incoherentes que ella ha recogido en toda la faz de la tierra. La seduccion ha sido general. Empero, en realidad, y nosotros lo probaremos victoriosamente, lo mismo sobre esta delicada cuestion, como sobre todas las demás, la sagrada Biblia y la revelacion no han sufrido el mas mínimo detrimento. No se ha conseguido abrir en ellas la menor brecha. Me atrevo aun á añadir que, si ha existido, que, si existe todavía alguna duda sobre el particular, es porque la cuestion ha sido mal planteada: que nosotros, cristianos y católicos, lo mismo que los representantes de la ciencia verdadera, no hemos sabido sostener la discusion en su verdadero terreno. Ese terreno hélo aquí.

Dios creó al hombre hace poco tiempo; hace seis mil años aproximadamente. Nosotros poseemos esa gran ver-

dad en caractéres irrefragables. Es, en primer lugar, Moisés, un grande hombre, cuyo recuerdo vive todavía en el mundo entero, quien, queriendo reasumir la historia de la humanidad, rompe con los procedimientos fatales de todos los historiadores de las naciones, y, léjos de rodearse de oscuridades y tinieblas, como Herodoto, Manéthon, Beroso, etc., afirma rotundamente la creacion de Adan padre de todo el género humano, ofrece la generacion de todos los patriarcas, y muestra la tierra entera poblada por la dispersion de los descendientes de Noé.

San Lúcas es luego quien, condensando todas las tradiciones de la nacion judía, nacion que subsiste hoy aun, mas numerosa que nunca y conservando su automía, traza con rasgos verdaderamente divinos esa genealogía sublime de Jesucristo, desde José, *que fué de Jacob*, hasta á Adan, *que fué de Dios*. Para dejar de inclinarse uno confundido ante tanta simplicidad y grandeza, menester fuera, en verdad, haber perdido el sentimiento de lo verdadero y de lo bello.

El hecho de la aparicion reciente del hombre sobre la tierra ó de su neo-antigüedad, es evidentemente un hecho histórico, puesto que el hombre actual se halla enlazado con el primer hombre por una serie no interrumpida de personajes históricos. Es, además, un hecho histórico implícita y explícitamente comprendido en dos otros hechos no ménos relevantes; que hemos extensa é invenciblemente demostrado: *la unidad de tronco de la especie humana,* todos los hombres que moran sobre la faz de la tierra descienden de Adan y Eva, de Noé y sus hijos; y *la unidad de centro de creacion del hombre,* la tierra se ha poblado enteramente por la emigracion y dispersion de los descendientes de Noé. El hombre del siglo XIX se halla, pues, de buen ó mal grado, obligado á buscar sus abuelos en esa nacion judía que jamás ha cesado de existir, en todas partes distinta y donde quiera visible, y visible hasta el punto de constituir un testimo-

nio irrecusable y universal del orígen moderno de la humanidad.

En punto alguno háse encontrado todavía pueblo alguno, nacido sobre el lugar, cuyo orígen sea un misterio impenetrable. El hombre autóctono no puede ser otro que el hombre fósil ó terciario: pues bien, el hombre fósil no pudiera constituir una prueba de la remota antigüedad de la raza humana actual, él probaria á lo sumo que existió en la noche de los tiempos otro género de animal racional. Pues bien, la Sagrada Biblia no afirma la aparicion reciente del hombre sobre la tierra, sino en tanto que se trata del hombre salido de Adan. Luego, aun cuando el hombre terciario fuera una realidad, lo cual no es así, el dogma cristiano no experimentaria quebranto alguno.

En una palabra, bajo el punto de vista en que nos hemos colocado, despues de las grandes tésis que hemos establecido sucesivamente, la cuestion de la antigüedad del hombre viene á reasumirse en esta simple expresion: ¿La existencia de Adan remóntase, no á algunos miles de años, sino á algunos miles de siglos? Bajo este concepto ¿quién osará resolver dicha cuestion afirmativamente?

Importa igualmente declarar que si tantas inteligencias, obrando á la aventura, viéronse inducidas á inventar ó á aparentar la antigüedad indefinida del hombre, esto fué siempre por la seduccion de ideas preconcebidas y de sistemas forjados por antojo, que ellos habian hecho suyos desgraciadamente y que era preciso sostener á todo trance.

Algunos naturalistas, como Telliamed, Robinet, Lamarck y Darwin, partidarios sistemáticos de la unidad de orígen de todos los séres, fueron en primer lugar quienes harto reconocian la necesidad tiránica que tenian de fingir millones de años y de siglos para dar algun viso de razon á las evoluciones y trasformaciones que ocasionaron la fauna y la flora actuales, ó los que compren-

dian que la naturaleza no pudo pasar del primer organismo viviente al mono y del mono al hombre á no ser con una lentitud en cierto modo infinita.

Los filósofos de la escuela de Horacio y de Lucrecio, fueron luego los que quieren que el hombre haya aparecido sobre la tierra en el estado salvaje, y que haya debido civilizarse á sí mismo paulatinamente, por una larga sucesion de tiempos. Al ver como trascurren los siglos bajo nuestros ojos, sin notar que tríbu alguna salvaje salga por sí misma de la barbarie, dichos hombres han debido necesariamente colocar la cuna del humano linaje en unas distancias inaccesibles, y reivindicar para el hombre una antigüedad inconmensurable.

De esa inmensa duracion, que se ha juzgado necesaria para explicar el paso del estado salvaje á la civilizacion, ya hemos, por lo demás, demostrado invenciblemente la inutilidad, y por lo tanto la falsedad, estableciendo de la manera mas cierta esos grandes hechos que nos creemos autorizados á considerar como el resultado necesario y cierto de una experiencia solemne, que es para nuestros adversarios un deber imperioso. El hombre ha sido creado en el estado civilizado; la Sagrada Biblia tiene razon una y mil veces, cuando nos muestra al hombre, saliendo de las manos de Dios con el pleno ejercicio de todas sus facultades físicas, intelectuales y morales. La primera condicion del hombre fué la civilizacion, y para el hombre salvaje abandonado á sí propio, el paso de la barbarie á la civilizacion es rigurosamente imposible. Del exámen de todos los hechos conocidos y de los testimonios de todos los hombres competentes no prevenidos, de Schelling y de otros muchos, despréndese que no hay barbarie alguna que no sea el resultado de una civilizacion estinguida. Las tríbus nómadas y salvajes han vuelto á la vida casi puramente animal, porque algunas circunstancias imperiosas les han hecho perder hasta el recuerdo de los elementos esenciales de la civilizacion. Algunos descendientes de Noé, por ejemplo, incurrieron en el estado sal-

vaje, porque despues de la confusion de las lenguas y la dispersion, halláronse separados de todo centro activo de ciencia adquirida y de tradicion. Respecto de los pueblos salvajes la civilizacion debe venir siempre de fuera; así es que las tríbus errantes de las Galias ó de Dinamarca fueron civilizadas por los fenicios, á los cuales el comercio del cobre y del ámbar arrastraban hácia las playas del Mediterráneo ó del Báltico. Abandonado de nuevo á sí mismo y entregado á la vida nómada, fuera de todo roce con sus semejantes, el hombre acaba por diferenciarse muy poco del bruto.

En resúmen, la neo-antigüedad del hombre está ya rigurosa é invenciblemente establecida por la refutacion del sistema aventurado del orígen de las especies; por la demostracion de la unidad de tronco ó del orígen adámico de todas las razas humanas, que son esencialmente, conforme lo hemos probado por el análisis de las últimas conquistas de la historia, semíticas, jaféticas ó cámicas, y por la imposibilidad absoluta del estado salvaje como condicion primitiva del humano linaje, etc.

Réstanos solo hacer ver que dicha verdad cierta *á priori*, no es en manera alguna desmentida ú ofuscada por los hechos ó los descubrimientos de la arqueología, la geología, la panteología, ú otra ciencia cualquiera; y que todos los esfuerzos intentados, desde veinte años acá, por un sin número de adversarios, tan numerosos como obstinados, no han alterado en lo mas mínimo el resúmen asombroso que un observador competente, el creador mismo de la paleontología, el gran Cuvier, hacia de esos mismos hechos en el término de su gloriosa carrera.

«*En todas partes la naturaleza nos habla el mismo lenguaje: en todas partes ella nos dice que el órden actual de cosas no se remonta muy arriba, y, lo que es mas notable, en todas partes el hombre habla como la naturaleza. Ora examinemos las verdaderas tradiciones de los pueblos, ora consultemos su estado moral y el desenvolvimiento intelectual que ellos habian alcanzado en el momento en que comienzan*

sus monumentos auténticos... La cronología de ningun pueblo se remonta por un hilo contínuo mas allá de tres mil años.»

CRONOLOGÍA DE LA BIBLIA.

Nosotros podemos decir, con la inmensa mayoría de los intérpretes y comentadores de la Biblia, que la cronología del antiguo-Testamento no se halla de ningun modo fijada por sí misma, y que jamás ha sido definida por la Iglesia. Dicha cronología resulta de la combinacion de ciertos datos y de la interpretacion de ciertos pasages que no interesan á la fe, ni á las costumbres, y que pueden haber sido alterados. Es aun cierto que existen algunos vacíos, y que los datos numéricos de las diferentes versiones no concuerdan entre sí. Ellas no asignan fecha alguna cierta respecto de la creacion del hombre, ni indican duracion alguna definida fija, sea tocante al período que media entre la creacion y el diluvio, sea al que va desde el diluvio á la vocacion de Abraham. No nos suministran, en una palabra, dato alguno preciso que nos permita apreciar, siquiera á algunos centenares ó miles de años aproximadamente, la duracion de las edades anti y posdiluvianas. Nada, pues, nos impediria, digámoslo sin vacilar, añadir algunos miles de años ó algunas decenas de siglos á la fecha generalmente aceptada de la aparicion del hombre sobre la tierra, si la ciencia llegara á fijarla rigurosamente.

Nosotros pudiéramos decir todavía, con el abate Le Hir, escritor muy piadoso y ortodoxo (*Estudios religiosos*, página 511): «La cronología bíblica permanece indecisa; á las ciencias humanas toca, pues, averiguar la fecha de la creacion de nuestra especie. Que los sábios aguarden pruebas irrecusables, que procuren evitar las exageraciones é ilusiones, que no nos ofrezcan como ciertos varios hechos que no son mas que probables, ó aun que no lo son enteramente. Una vez adquirida la certidumbre so-

bre este punto, toda discusion cesará, porque habrá cesado toda divergencia.»

Los sábios cristianos mas autorizados, y bien podemos decirlo, la Iglesia misma, reconocen pues, sin vacilar, que ni la sagrada Escritura, ni la tradiccion, ni los libros litúrgicos, determinan la duracion de los tiempos trascurridos desde la creacion del mundo hasta el diluvio, ó desde el diluvio hasta la venida de Jesucristo. Todos ellos proclaman en alta voz que uno es libre de buscar en otra parte esta duracion todavía ignorada.

Dicha incertidumbre dimana precisamente de que los datos ó duraciones consignadas en las versiones antiguas de la Biblia hebraica, de los Setenta y samaritana, no convienen entre sí y difieren aun mucho. En efecto, la duracion de las generaciones antidiluvianas seria:

Segun el texto de los Setenta:	2242	años;
Segun el texto hebreo,	1556	»
Segun el texto samaritano,	1307	»

La diferencia es, entre las dos primeras, de 686 años; entre la primera y la tercera, de 935 años.

El tiempo trascurrido entre el diluvio y el nacimiento de Abraham, no solo varía, y considerablemente de una version á otra, sino que aun cada version la deja indeterminada ó incierta dentro de unos límites bastante latos:

Setenta,	de 942	á	1247	años;
Hebrea,	de 922	á	1352	»
Samaritana,	de 947	á	1017	»

Hay mas, aun dando por supuesto que las cifras y duraciones de las tres versiones fueran idénticas, tampoco podria afirmarse que arrojan la fecha verdadera de la creacion del hombre, porque es muy posible que la lista de los patriarcas antidiluvianos y posdiluvianos, no esté completa en parte alguna; ya porque algunos nombres pudieron haber sido omitidos voluntariamente por algunas razones de simetría, de abreviacion, ú otras, ya porque algunos de los patriarcas, lo cual no es de ningun modo

imposible, no hubieran tenido mas que hijas, y que la geología solo procede por los varones. Los autores de las versiones bíblicas pudieron haber hecho lo que hizo el evangelista San Mateo, quien, al parecer, omitió los nombres de varios personajes de la genealogía de Jesucristo, á fin de obtener tres séries de catorce nombres cada una. Dichos autores parecen haber reducido á diez el número de las generaciones anti y posdiluvianas.

Si de las sagradas Escrituras pasamos á los Padres de la Iglesia, á los escritores eclesiásticos y á los libros litúrgicos, hallaremos las mismas incertidumbres, las mismas discordancias.

San Agustin reasumia así la cronología anti y posdiluviana de la Vulgata y de los Setenta:

De la creacion del mundo al diluvio,	3314 años.
Del diluvio á la vocacion de Abraham,	1072 »
De la creacion del mundo á Abraham,	4386 »

Dessignoles, en su *Cronología de la Escritura santa,* 2 vol. in 8.°, Berlin, 1738, dice en términos formales: «He recogido mas de doscientos cómputos diferentes acerca el tiempo trascurrido desde la creacion del mundo á Jesucristo. El cómputo menor es de 3483 años y el mayor de 6984 años, con una diferencia de 3501 años.»

De Ortous de Mairan, físico y astrónomo muy distinguido del siglo XVIII, obtuvo un resultado semejante. En sus cartas al R. P. Parennin, atestigua que respecto al cómputo de los tiempos que precedieron á la era cristiana, encontróse en presencia de 75 sistemas cronológicos distintos, con unas diferencias de 3000 años entre las fechas de la creacion del mundo, siendo la menos remota 3700 y la mas lejana 7000 años.

El término medio asignado por los escritores eclesiásticos al intérvalo entre la creacion del mundo y el nacimiento de Jesucristo es de 5500 años. Julio el africano admite 5562 años; Eusebio, 5300; varios otros historiadores, 5493, 5591 y 5509 años; el Martirologio romano, 5199 años; el P. Petavio ha adoptado la cifra redonda de 5300 años.

Orígenes, en su *Diálogo contra los marcionitas,* afirmaba igualmente que habia 5000 años que el mundo existia cuando Jesucristo se manifestó. Panvinio, finalmente, pudo permitirse, sin temor de ser impugnado ni de provocar escándalo alguno, hacer retrogradar la creacion del mundo hasta el año de 5311 antes de Jesucristo, dando así á la presencia del hombre sobre la tierra una duracion de mas de *siete mil años.*

El Concilio de Trento no quiso zanjar las cuestiones de cronologías, tan controvertidas entre las escuelas católicas, no restringió en lo mas mínimo la libertad de las opiniones, á ninguno de aquellos padres ocurriósele la idea de pedir que se fijara el número de las generaciones y la duracion de los años patriarcales.

Los misioneros jesuitas, por el temor infundado sin duda de no poder conciliar la cronología china con la cronología mas limitada del texto hebreo ó judío, escribieron á Roma para saber si podrian atenerse al texto de los Setenta. Contestóseles en 1537 que los Santos Padres, el Martirologio romano y la Santa Sede, les aseguraban plenamente dicha libertad.

En resúmen, la fecha exacta de la creacion del hombre de su primera aparicion sobre la tierra, permanece completamente incierta ó desconocida; empero, fuera un tanto temerario el trasladarla mas allá de *ocho mil años.*

¡*Ocho mil años*! eso es muy poca cosa para las inteligencias que se placen en perderse en sus aspiraciones y ensueños. Mas eso es mucho en realidad, es enorme para la inteligencia de un hombre formal que, como Cuvier, ha ondeado con intrepidez todo el conjunto de los hechos de la naturaleza y de los datos de la historia. Si se procediera todavía de buena fe, reconoceríase sin duda que ocho mil años es demasiado, muy demasiado, cuando se considera atentamente el orígen relativamente tan reciente de las letras, las ciencias y las artes. Si hay un hecho palpable, es que en todo lo que sabemos de cier-

to sobre la historia del mundo, jamás encontraremos con qué llenar este vasto intérvalo de ocho mil años. Permaneciendo, no diré en el dominio de la historia, sino aun penetrando en las penumbras y sombras de la misma, cerrando solamente delante de nosotros la region de las fábulas, de la mitología, de lo imposible y del absurdo, la imaginacion mas osada no pudiera, respecto del pasado, remontarse ni aun mas allá de *seis mil años.*

Con la mejor voluntad del mundo, no es posible fijar la existencia de la civilizacion egipcia mas allá de 4000 años antes de Jesucristo; la de la China, de 3000 años; la de Babilonia, de 2600 años; la de la India, de 2000 años; la de la Siria, de 1339 años; la de la Grecia de 1250 años; la de la Francia, de 1229 años; la de Esparta, de 1200 años; la de Cartago, de 880 años; la de Roma, de 752 años; la de los Medos, de 708 años antes de Jesucristo.

Moisés, el mas antiguo de los historiadores, no tiene mas que unos 3448 años de antigüedad; Sanchoniaton, 3222; Confucio, 2422; Herodoto, el padre de la historia profana, 2356; Beroso, 2228; Manethon, 2122.

El monumento mas antiguo del Egipto no data aun de 4100 años; el monumento mas antiguo de Babilonia, de 3800 años, y el monumento ciclópeo mas antiguo, de 3000 años.

Harto se ve, *ocho mil años de antigüedad* es ya un reto lanzado á la inteligencia humana, que la supera y la confunde. Y, sin embargo, aun no faltan insensatos que, soñando para el hombre una antigüedad de ciento, doscientos y trescientos mil años, resígnanse fatalmente, siempre que tratan de interrogarlo, á ver á ese pasado inmenso contestando con un silencio de muerte, y á crear delante de ellos un vacio ó un caos desesperador.

Si el buen sentido no se desvaneciera cuando se trata de ciertas cuestiones que se refieren de cerca ó de léjos á la religion, ninguno pudiera concebir que algunos hombres de ciencia y de talento hayan osado invocar una antigüedad indefinida para conducir al hombre á

la civilizacion con una lentitud por demás humillante.

Evidentemente, respecto de un grupo humano que hubiere vivido siempre en un mismo punto confinado, por ejemplo, en una isla ó en un continente muy reducido, aislado del mundo entero, dos mil años de duracion nada le ofrecerian, nada enseñarian que no hubiere sido adquirido ó aprendido ya en los primeros siglos, ó aun en los primeros años de su existencia. No hay, pues, razon alguna para que dicho grupo salga del estado salvaje, si no ha salido de él desde el principio. La civilizacion es una cuestion de tiempo, porque ella es una cuestion de importacion ó de invasion, porque el impulso, en una palabra, que hace pasar del estado salvaje al estado civilizado, debe venir de fuera, y puede, por consiguiente, hacerse esperar mucho tiempo. Confio que esta observacion tan sencilla servirá para ilustrar á algunos entendimientos rectos, haciéndoles comprender mas claramente que jamás se ataca á la revelacion sin hacer mas ó menos el sacrificio de la propia razon.

CRONOLOGÍA DE LOS PUEBLOS.

Consignemos, en primer lugar, que existe en el hombre, en general, el amor extraordinario de lo desconocido, de lo maravilloso y del misterio; y en el hombre ultracivilizado una manía extraña, la de menospreciar aquello que posee; mas esto solo se observa en el caso de que aquello que posee sea favorable á la religion. ¿Qué no soñaron los sábios europeos al trazar el cuadro de las riquezas históricas y científicas poseidas por las naciones del oriente, poco conocidas todavía entre nosotros? Allí, exclamaban con aire de triunfo á fines del siglo XVIII, los procedimientos astronómicos fueron llevados á la mas alta perfeccion, habiendo requerido varias observaciones hechas en algunas épocas, separadas entre sí por distancias incalculables; luego hablábase de los períodos ó ciclos de tiempo que se manifestaron cuando los cielos eran mas jó-

venes ó menos antiguos que al presente de un número infinito de siglos; luego de algunos libros, escritos indudablemente muchos miles de años antes que el occidente hubiera dado la menor señal de vida; luego de algunos monumentos erigidos muchos siglos antes que el diluvio hubiera devastado la superficie de la tierra; por último, citábanse algunos largos catálogos de reyes ó aun de dinastías, que habian ocupado su puesto real en los anales de las naciones, y que dejan muy atrás la época asignada á la creacion del mundo por los libros de Moisés, libros, al decir de tales sábios, mas modernos de lo que cabe imaginarse, en comparacion de los papiros de los egipcios ó de los indios! De todos esos sueños, de todo ese entusiasmo, de toda esa fantasmagoria, ¿qué ha restado, pues? Nada, absolutamente nada. Nosotros vamos á probarlo hasta la evidencia.

Sí, cierto es que todos los pueblos, los egipcios, los asirios, los caldeos, los indios, los chinos y sus primeros historiadores, todos ellos mostraron un grandísimo empeño en atribuirse á sí mismos, y en atribuir á la humanidad una antigüedad desmedida, fabulosa, que va á perderse en la noche indefinida de los tiempos. Un solo pueblo, el pueblo judío y un solo historiador, el historiador del pueblo judío, no vacilan en asignar á su propio orígen y al orígen del humano linaje, una fecha reciente, que circunscriben á algunos centenares de años aproximadamente. Ellos nos revelan, sin vacilacion alguna, el nombre del padre único del género humano, nos enumeran, salvo algunas omisiones acaso, las generaciones que nos separan de Adan y nos unen á él, y nos trasmiten fielmente los nombres de los patriarcas, nuestros antepasados. Hacen mas todavía; nos ofrecen en su cuna la genealogía de todos los demás pueblos; nos los muestran descendiendo todos ellos de Noé y de sus hijos, á los cuales un suceso milagroso, mas ciertamente histórico, obliga á dispersarse y á huir hasta los confines de la tierra.

Aquí ya no hay mas sueños, sino una esplendorosa rea-

lidad, ya no hay mas fábulas, sino una cadena no interrumpida cuyos anillos vivientes somos nosotros todos. Y sin embargo, por una extraña aberracion, en un siglo positivista, que pretende no aceptar mas que hechos y leyes, las simpatías de los sabios están por la antigüedad fabulosa de los pueblos paganos y de sus historiadores; y su antipatía, y casi estoy por decir su ódio va enderezado contra el pueblo judío y contra Moisés. El grande afan de un grandísimo número de talentos redúcese á dar un cuerpo á los sueños de Manéthon y un mentís á los oráculos de Moisés. Hasta se llega, en nuestros dias, á acusar á la gran figura del legislador é historiador del pueblo hebreo por no haber cedido á la corriente de la opinion universal.

El estado ó informe presentado en una de las sesiones del *Ateneo oriental,* 29 de octubre de 1871, parece haber arrancado de los labios de M. Oppert, cuyos trabajos y descubrimientos habian hasta entonces rendido un fiel testimonio á la sagrada Biblia y á Moisés, esta especie de reto ó de reproche, verdaderamente sacrílego: «La historia es muy jóven, pero la humanidad es muy vieja!.. Todos los pueblos de la antigüedad reconocieron esta verdad, puesta hoy fuera de toda réplica por los adelantos de la ciencia..... Los chinos, los japoneses, los hindús y los babilonios, lo mismo que los Egipcios, todos ellos admitieron la antigüedad de la raza humana ; solo el texto actual del Génesis reduce la edad del género humano á unas proporciones inadmisibles... Todas las tradiciones atribuyeron al Egipto una grande antigüedad, que los monumentos han venido á confirmar. Por mas diferentes que sean los datos á los cuales los sabios se hayan atenido, siempre traspasan los límites estrechos que las cifras de la tradicion judáica dejaron establecidos. Otras ciencias, la geometría, la antropologia y sobre todo la astronomía y la arqueología prehistóricas, han admitido desde mucho tiempo como una verdad la existencia antiquísima del mundo tal como hoy existe.»

Hé aquí lo que se osa escribir contra toda verdad, sin prueba alguna, sin ni siquiera un principio de prueba, conforme demostraremos hasta la saciedad en lo sucesivo. Por lo demás, M. Oppert mismo lo confiesa; antes de su pretendido descubrimiento, no existia dato alguno histórico que se remontara mas arriba de la edad de las pirámides..... «Las pirámides, dice, obra gigantesca y sin igual en el mundo, fueron levantadas siete siglos despues del primer rey humano, con el cual da comienzo la historia de Egipto. Empero ¿cómo era posible en solo setecientos establecer á los hombres salvajes en sociedad, inculcarles la idea del Estado, hallar el hierro y su empleo, extraer los metales de las entrañas del suelo, inventar esa multitud de ciencias necesarias para la ejecucion de una tal obra? De sobrada lijereza pecaria aquel que pretendiera que una semejante civilizacion no hubiera necesitado cierto número de miles de años para formarse. Hace cuatrocientos años que se imprimen libros; doscientos años que conocemos el vapor, y siete mil años que escribimos. Hace escasamente doscientos años, que hemos tenido á bien el admitir en astronomía el sistema heliocéntrico que habia sido ya conocido dos mil años antes. ¿Cómo pudiera creerse, pues, que todos los elementos diversos necesarios, para cambiar al hombre salvaje en el hombre que construyó las pirámides, hayan sido creados y reunidos en un espacio de tiempo tan corto?»

LA GRAN PIRÁMIDE.

Como se ve, el gran pretexto que se alega respecto de esa necesidad insensata de antigüedad para el hombre, es siempre la hipótesis gratuita y absurda del estado salvaje como condicion primera del género humano. Para terminar, al menos en lo que concierne al Egipto con dicha barbarie inicial, y antes de discutir la pretendida fecha histórica por la cual M. Oppert se cree autorizado á hacer remontar hasta el año 11542 antes de Jesucristo la existencia

de la civilizacion en Egipto, consagremos algunas páginas á la exposicion de los admirables é incontestables descubrimientos que un astrónomo célebre, M. Piazzi Smyth, ha hecho en sus estudios asíduos y profundos de la gran pirámide de Gizeh. Esto nos ofrecerá la ocasion y el medio de ilustrar de una vez para siempre con una luz deslumbradora la cuestion tan nebulosa de la antigüedad del género humano. Dicha exposicion será el brevísimo resúmen de la obra que tiene por título: On the antiquity of intellectual Man, *from a pratical and astronomical point of view.* By Piazzi Smyth. (La antigüedad del hombre inteligente considerada bajo un punto de vista práctico y astronómico. Por Piazzi Smyth.°, (Edimburgo, Edmoston and Douglas, 1868. In-8.° de XVIII.—512 páginas. Dicho volúmen á su vez viene á ser como el estracto y el corolario de la grande obra del mismo autor: Life and Work at the great Pyramid, *during the Months of January, February, March and April.* By Piazzi Smyth. 1868. (Vida y trabajos junto á la gran pirámide durante los meses de enero, febrero, marzo y abril de 1868. Por Piazzi Smyth). Tres volúmenes in 8 de 1857 páginas.

Por grandes que sean nuestros esfuerzos, por mas que consultemos la historia de la arquitectura, no lograremos ir mas allá de la época de las pirámides del bajo Egipto. Todos los arqueólogos, Bunsen, Gardner-Vilkinson, Osburn, Mariette-Bey, Renan y Rawlinson, hállanse unánimes en la misma afirmacion. Las fechas fijadas por dichos sabios á la fundacion del mas antiguo de aquellos monumentos, varían en unas proporciones ó períodos asaz considerables, de 5400 á 1900 años antes de Jesucristo. Le Sueur, Renan y Mariette asignan á dichas fechas un límite de 5400 á 4000 años; Fergusson y Lépsius, de 3900 á 2600; Gardner-Wilkinson y Rawlinson, de 2500 á 2200, William Osburn, de 2300 á 1900. Esta última época, inferida de un exámen riguroso y completísimo de todos los datos geroglíficos, hállase además tan plenamente corro-

borada por varios cálculos astronómicos, iniciados por sir Jhon Herschel, y proseguidos y llevados á buen término por M. Piazzi Smyth, que nosotros nos creemos autorizados á considerarla, no solo como la mas probable, sino aun como la fecha verdadera de la primera edad de las pirámides.

Todas esas grandes autoridades, salvo algunas escepciones, concuerdan todavía tocante á la fecha relativa de los referidos monumentos, en términos que asignan la fecha mas antigua al principal de ellos, al jefe supremo, si nos es lícito expresarnos así, de ese ejército de construcciones gigantescas, levantado sobre las alturas de la meseta ó plataforma circular que domina el delta del Nilo. La gran pirámide hállase situada mas hácia el norte que todas las restantes, habiéndose atestiguado que cada pirámide es tanto mas moderna cuanto mas cercana se halla al sud. Fué edificada bajo el reinado del rey Sopha, Sophis, ó Chéops, de la cuarta dinastía. M. Mariette encontró sobre la montaña de las pirámides una tablilla esculpida, en la cual se le figuró ver establecido que el rey Chéops, entre otras obras, habia hecho reparar la figura de la *grande esfinge* que fuera en tal caso mas antigua que la gran pirámide. Empero, M. W. Osburn, el célebre autor de la *Historia monumental de Egipto* descubrió que dicha inscripcion era un himno en loor del buen Sophis, con motivo del sacrificio de Osiris del último dia, inscrito sobre la montaña de Gizeh en tiempo de la dinastía vigésima-quinta, hácia el año 600 antes de Jesucristo. M. Mariette por su parte creyó igualmente haber encontrado dos pendientes ó zarzillos que pertenecieron á la esposa del rey Menés, porque veíanse grabados en ellos los caractéres geroglíficos de las dos letras M. N; mas esos dos caractéres, que M. Mariette atribuia esclusivamente al nombre de la esposa de Menés, encuéntranse tambien en cien otras palabras.

Queda, pues, bien establecido que la gran pirámide es el primero y el mas antiguo de todos los monumentos de la

civilizacion egipcia, puesto que, si hubiera existido algun otro monumento anterior, habríanse ciertamente encontrado algunas huellas de él en un país enteramente excepcional y verdaderamente maravilloso como aquel, bajo un clima sin lluvias, seco, eminentemente conservador.

Mas si la gran pirámide es el mas antiguo de todos los monumentos egipcios, es asimismo el mas sorprendente, no solo por sus dimensiones, su volúmen, su mole, la solidez incomparable de su construccion, la ausencia completa de geroglíficos, inscripciones y nombres propios; sino aun por los misterios que revela, aquello que M. Biazzi-Smyth apellida su *intelectualidad* ó su inteligencia, es decir, la significacion extraordinaria de todos los elementos que componen su construccion. Descendamos, sobre el asunto, á algunos detalles.

Su naturaleza.—La gran pirámide no es en manera alguna un monumento artístico; es un monumento simple y puramente geomético, una obra eminentemente científica.

Idea-madre.—Herodoto pretende haber sabido por los sacerdotes egipcios, que la proporcion establecida para la gran pirámide entre el lado de la base y la elevacion era tal, que el área de cada una de las fases triangulares fuese igual al cuadrado construido sobre la elevacion vertical. Las medidas tomadas en los tiempos modernos prueban, en efecto, que dicha igualdad existe poco mas ó menos; mas las referidas medidas han venido á poner en evidencia otra ley.

Segun la ley formulada por Herodoto, el ángulo de las fases con las bases debiera ser de 51° 49'; dicho ángulo es en realidad de 51° 51', resultando de ahí que la proporcion del perímetro ó de la suma de los cuatro lados de la base rectangular á la elevacion vertical, es igual á 3, 14 $\times$ 2, ó sea en proporcion de la circunferencia del círculo á su radio; de tal suerte que dicho monumento, único en

el mundo, es la materializacion ó la consagracion material del número misterioso que los geómetras han denominado π, la realizacion en cierto modo de la cuadratura del círculo, mucho antes que la ciencia se hubiera ocupado de ello. Ese mismo número π, representa un papel verdaderamente notable en el trazado de los cortes ó zanjas abiertas bajo diversos acimuts en la mole de la montaña sobre la cual la pirámide hállase construida para asegurar su orientacion; y M. Saint-Jhon Vincent-Day ha encontrado que el área de la seccion meridional de la pirámide, seccion hecha por el plano meridiano, es á la área de su base como 1 es á π.

Números piramidales.—La pirámide tiene cuatro lados en su base, cuatro aristas en su masa, cinco caras y cinco ángulos. Pues bien; esos números 2 y 5 dos veces repetidos son característicos del sistema decimal, que es, en efecto, el sistema numérico de la pirámide. Nótase además, que los números 3 y 7 juegan allí un papel asaz significativo.

Su elevacion.—La altura vertical de la gran pirámide, altura igual á 1: 2π, si se toma el perímetro de la base por unidad, es igual á 5819 pulgadas inglesas con una desviacion posible, en mas ó en menos, de 16 pulgadas. Expresada en millas inglesas, dicha elevacion es 0,09184. Este número multiplicado por 10^9, da 91 840000, con una discrepancia posible en mas ó en menos, de 260000 millas. Pues bien, esta cifra hállase comprendida entre las valoraciones extremas atribuidas á la distancia media de la tierra al sol. En 1750, en efecto, los astrónomos hacian dicha distancia igual á 82 000000; á principios de este siglo, habíase adoptado la cifra 95 000000; nuevas determinaciones directas ó indirectas arrojaron, en 1860, 91 678000; y en 1867, 92 380000 (1).

(1) El valor de la paralaje solar deducida de la distancia de la tierra al sol suministrada por la gran pirámide y descubierta en 1867 por M. Petrie, es 8", 8755. Pues bien, la valoracion mas probable de dicha paralaje, tal cual se desprende de un extenso trabajo presentado por

De esta suerte llégase á esta conclusion verdaderamente extraordinaria: de todas las condiciones materiales necesarias para la conservacion de la vida sobre la faz de la tierra, las mas esenciales son la luz y el calor solar; y de todos los problemas de la ciencia uno de los mas importantes es la determinacion de la distancia de la tierra al sol, distancia que regula exclusivamente las cantidades de luz y de calor que nos son distribuidas por el astro regulador del sistema planetario. En este momento mismo la Europa sábia dispónese á grandes sacrificios pecuniarios para observar los pasos de Venus sobre el sol en 1874 y 1882, con el único propósito de llegar á conocer dicha distancia con algo mas de exactitud; cuando hé aquí que ese colosal problema hallábase resuelto ya, sin que nadie lo sospechara, hace miles de años; hé aquí que esa distancia tan apetecida hallábase simbolizada, materializada y monumentalizada, de modo que todas las conquistas de la ciencia van á parar en unos números que oscilan simplemente á la derecha ó á la izquierda, mas acá ó mas allá del número suministrado por la elevacion de la gran pirámide; de suerte que el postrero y mas sublime de los esfuerzos de la astronomía moderna no pudiera arrojar una aproximacion mayor, y que puede aceptarse el número de la pirámide como el número definitivo.

Hace cien años, el error cometido al tomar el número, á la sazon mas acreditado, era de 10 000000 de millas; hace doscientos años el mismo error ascendia 66 000000 de millas, y mil novecientos años antes, en los mas bellos tiempos de la astronomía de los griegos, alcanzaba la

---

M. Le-Verrier á la Academia de ciencias, en su sesion del 22 de Julio de 1872, seria 8,866, término medio entre los valores deducidos de tres evaluaciones muy concordantes sobre la masa de la tierra y de la medida directa de la rapidez de la luz por M. Leon Foucault, combinada con la constante de la observacion de M. Struve. Compadeciéramos de veras á aquel que viera en dicha uniformidad ó aproximacion un mero efecto de la casualidad.

cifra enorme de 87 000000 de millas sobre 92 000000, es decir, que venia á ser los 99 céntimos de la cantidad que debia determinarse. Y hé aquí que mil setecientos años antes, es decir, en el año 2170 antes de Jesucristo, habíase visto levantar sobre la superficie de la tierra, sin vacilacion alguna, sin reparo alguno, una espresion permanente de esa misma cantidad fundamental, sin error alguno sensible ó aparente, su valor mas aproximado acaso, al cual sea dado al génio humano aspirar.

No estará por demás hacer notar ahora que esa altura de la gran pirámide, que representa un papel tan maravilloso en la física celeste, ó sea 5819 pulgadas inglesas, es la mayor de las elevaciones conocidas respecto de los monumentos de piedra, pasados y presentes. Háse pretendido atribuir á la aguja ó flecha de la catedral de Colonia una elevacion mayor. ó sea 6120 pulgadas inglesas. mas debióse renunciar á ello. La antigua catedral de San Pablo de Lóndres, construida en 1222, era un poco mas alta, pero su aguja de madera fué derribada por una centella en 1561.

Su latitud. — La destinacion simbólica que surje de todos los elementos de la gran pirámide, exigiria que ella se hallara colocada sobre el paralelo de 30°, ó muy cerca del pararelo de 30°, de manera que el polo del firmamento estuviera situado á una elevacion dada por encima del horizonte. El paralelo de 30° ofrece la particularidad de dividir la semi-superficie terrestre del hemisferio boreal en dos partes iguales, la una al norte y la otra al sud. Pues bien, las observaciones practicadas en 1865, con un poderoso instrumento, han venido á demostrar que el centro de la gran pirámide se halla situado, no sobre el paralelo de 30°, sino á 1' 12" de dicho paralelo; algunos restos de construccion parecen indicar aun que se retrocedió hácia el norte tanto como la forma de la montaña pudo permitirlo; de suerte que su posicion teórica sobre el paralelo de 30° entraba muy bien en la intencion del arquitecto. Eso es todavia una coincidencia maravillosa.

Su orientacion.—Todos fijan, con un corto número de grados mas ó menos, la posicion de los cuatro puntos cardinales, Norte, Sud, Este y Oeste; mas ¿quién ignora cuán difícil es para los astrónomos el determinar esas mismas situaciones con algunos segundos, ó aun algunos minutos de diferencia? Las necesidades de la astronomía moderna exigen que los observatorios se hallen rigurosamente orientados; es decir, que sus cuatro caras miren tan exactamente como fuere posible á los cuatro puntos cardinales. En 1577 Tycho-Brahe tomó sus medidas para orientar así su célebre observatorio de Vraniemburgo, y creyó haberse aproximado bastante á la verdad, bien que el error de orientacion fué de 18'. El observatorio de Paris hállase incomparablemente peor orientado todavía. ¿Cual no será, pues, la sorpresa de los astrónomos el dia en que ellos adviertan que el error cometido en la orientacion Norte, y sin duda tambien en la orientacion Sud de la gran pirámide, es de 4' 35", ó cuatro veces menor que el error padecido por Tycho-Brahe, hace trescientos años! Y, sin embargo, la gran pirámide fué construida hace mas de *cuatro mil años*, cuando sobre toda la faz de la tierra no se hablaba, ni de astronomía, ni de instrumentos astronómicos...

Otra aproximacion mas asombrosa todavía. Solo en el año 339 antes de Jesucristo, fué cuando Pythéas, desde Marsella, reconoció el primero que la estrella polar no coincidia con el polo verdadero, sino que se hallaba á una distancia de 6°, del mismo. Por lo tanto, si los astrónomos griegos hubieran querido orientar sus observatorios por medio de la estrella polar, hubieran incurrido forzosamente en un error de mas ó menos 6°. Y no obstante, los arquitectos de la gran pirámide que vivieron 1800 antes, no cometieron respecto de su orientacion mas que un error diez veces menor, y su obra esta ahí, en pié todavía, materializando, hasta el punto de darle una certidumbre histórica inquebrantable, el hecho descubierto por Pythéas.

Su peso.—De un estudio atento esperimental de las tres clases de materiales que entraron en la construccion de la gran pirámide, MM. Piazzi Symth y Petrie dedujeron que el peso de ella hallábase aproximadamente expresado por el número 5 273 834, siendo la unidad el peso de un codo cúbico (el codo es la de la gran pirámide), teniendo por densidad la densidad media de la tierra, 5,7. Pues bien, dicho peso hállase respecto del peso total de la tierra en la proporcion simplicísima de 1 á $10^{15}=10^{5\cdot3}$ Nueva coincidencia misteriosa aun.

Su temperatura.—En razon de su situacion sobre el paralelo de 30°, era curioso averiguar si la temperatura media anual del aire en el seno de la gran pirámide coincidiria ó no, con la temperatura media anual de la tierra, ó si al menos ella no seria una fraccion simple, por ejemplo una quinta parte del intérvalo de las temperaturas de congelacion y de ebullicion del agua, en el punto mismo de la gran pirámide. Las observaciones hechas por M. Piazzi Smyth arrojaron, al parecer, una cifra demasiado elevada de 6° Fahrenheit ó 4° centígrados; mas un exámen mas profundo redujo á menos de un grado la diferencia entre la temperatura real y la temperatura teórica: ambas serian de 20° centígrados.

Sus unidades de medida.—El eje de rotacion de la tierra, por muchas razones físicas y metafísicas, es sin comparacion alguna el mejor regulador de medidas lineales de que pueda echarse mano. Demos que dicha longitud se halla dividida en *quinientos millones de partes iguales*, y tomemos una de dichas partes por la unidad de pulgada propia de la gran pirámide. Tomemos 5×5 ó 25 de esas unidades para el codo nivelador, propio igualmente de la gran pirámide. Dicho codo tendrá la propiedad de estar contenido diez millones de veces en el semi-eje polar de la tierra. En otros términos, un número de esas unidades igual á 10^7 midiria la mas corta distancia desde el centro de la tierra á su superficie ó á sus dos polos: Los cálculos mas precisos sobre la forma y las dimensiones de la

tierra asignan al eje polar una extension comprendida entre 500 482396 y 500 522904 pulgadas inglesas. Si tomamos el promedio de dichos dos números y lo dividimos por 500 000000, tendremos por unidad de medida una pulgada teórica espresada en pulgadas y fracciones de pulgada inglesa, 1,00101, con una certeza, en mas ó en menos, de 0,00104. La pauta de medidas lineales, ó codo teórico, formado de 25 de dichas unidades, expresado en pulgadas inglesas, fuera 25,025 con una certeza, en mas ó en menos, de 0,001. Empero ¿qué proporciones actuales pudiera tener ese codo con la gran pirámide? Unas proporciones en verdad singulares y sorprendentes. Y en primer lugar nótese que dicho codo hállase contenido en el lado de la base de la pirámide, apreciada en 9 142 pulgadas inglesas, un número de veces expresado por 365,30, que es á tan corta diferencia el número de dias y de fracciones de dia del año, que uno casi siéntese forzado á creer que dicha proporcion entraba en la intencion, ó por lo menos, explícita ó implícitamente, en el ánimo del arquitecto, y que esa diferencia desapareceria si tuviéramos la longitud exacta del lado de la base. Además la base tiene cuatro lados semejantes; y si esos lados estuvieran expresados rigurosamente en los términos del codo piramidal, es decir, si cada uno de ellos fuera rigurosamente 365,25, su conjunto indicaria el número de años segun el cual la fraccion de dia llega á hacer un dia entero, lo que hace el año bisiesto, cuya nocion es absolutamente necesaria para los cálculos cronológicos del género humano.

Y preciso es notarlo bien, dicho admirable resultado aparece cuando el lado de la base es medido con una ó pauta cuya longitud es una fraccion entera, expresada en cifras decimales y piramidales 10 y 7 ó 10^7, de ese eje de la tierra, cuya existencia es una funcion y un auxiliar indispensable de la misma rotacion diurna. ¿Dicha coincidencia sobrepuesta, á otra coincidencia cuyo efecto es dar un nuevo desenvolvimiento á las relaciones de la tierra con el sol, reveladas ya por otras porcio-

nes del edificio, puede ser meramente accidental ó un efecto del acaso?

Dicho codo teórico, el cual, aplicado á la pirámide nos revela esas relaciones tan curiosas, es evidentemente, en sí mismo, una medida puramente científica harto superior á la ciencia humana de aquella época, y aun de la ciencia de los 3000 años subsiguientes, para que haya podido ser adquirida sobre la naturaleza misma por medio de algunas medidas semejantes á las que han fijado la extension del metro; nada indica, por otra parte, que el mencionado codo hubiérase hallado en uso entre las naciones paganas. Empero sir Isaac Newton ha demostrado que un codo de una longitud precisamente igual á la de la pirámide, era el codo sagrado de los hebreos, codo que ellos introdujeron en Egipto y de donde lo sacaron, codo que consideraban como un don de Dios, codo, por último, muy diferente del codo profano de los egipcios, los babilonios y de todas las demás naciones paganas. La discusion sostenida por él sobre los datos bíblicos relativos al arca de la alianza, la porcion mas solemne del contenido del tabernáculo, indujo á M. Piazzi Smyth á considerar como un hecho cierto que el codo de la gran pirámide y el codo sagrado de los hebreos, revelado ciertamente, son medidas de longitud idénticas.

Mas hé aquí algo de mas extraordinario todavía. Sabido es que la tierra se mueve dentro de su órbita con una rapidez enorme de 65,530 millas inglesas por hora, rapidez mucho mas difícil de medir que la paralaje del sol. Pues bien; sentemos esta cuestion práctica: ¿qué longitud de su órbita es recorida por la tierra en ese período especial de tiempo que llamamos *dia*, tan admirablemente uniforme en sí mismo, de una importancia tan grande como regulador de los negocios humanos, que se halla representado por el intérvalo de tiempo que la tierra entera emplea en girar en torno de su eje polar, y que ofrece á todas las generaciones cansadas de la humanidad un dia de trabajo y una noche de reposo. La respuesta (dada desde luego por

M. Petrie) es que, si se emplea la pulgada piramidal como medida lineal, puede afirmarse que ese elemento imponente de espacio y de movimiento está expresado por un número decimal redondo 10^{7+4} ó 10^{11}, es decir que es igual á 100 000000 pulgadas piramidales. Deberemos esperar, pues, para la demostracion rigurosa de esta verdad que las observaciones de los pasos de Vénus de 1874 y 1882 nos hayan dado el valor exacto de la paralaje del sol, y así que se hayan medido con mas perfeccion las bases de la pirámide. Entretanto observemos que la elevacion (5819 pulgadas inglesas) de la pirámide, reducida á pulgadas piramidales, viene á ser 5813,2, cuya cantidad multiplicada por 10^9, nos da el valor mas aproximado obtenido hasta aquí del radio vector de la tierra. Esto supuesto, la circunferencia de la órbita media de la tierra será:

$$5813,2 \times 10^9 \times 2\pi = 36\ 525\ 430\ 000\ 000:$$

y esta cantidad, dividida por el número de dias solares contenidos en una revolucion de la tierra, ó por 365,25636, arroja 99999400000, á muy corta diferencia 10^{7+4}. La pulgada piramidal nos ofrece, pues, la medida del dia ó de la porcion de su órbita recorrida por la tierra en un dia, de esta medida tan maravillosa y solemne de la naturaleza, en números redondos y decimales, con un error proporcionalmente muy pequeño, lo cual la yarda inglesa ó el metro francés no lograrian sino de un modo muy inexacto y con mucha impropiedad.

Peso y capacidad. — En el interior de la gran pirámide, casi en el centro de su masa y de su peso, en cierto aposento, llamado comunmente la *Cámara del Rey*, encuéntrase una caja hueca, vacía y sin cubierta alguna, cual piscina descubierta de piedra dura. Algunos quieren que aquello sea un sarcófago, destinado á recibir el cadáver del rey fundador de la gran pirámide; otros la apellidan simplemente el *cofre* y creen que constituia un gran pauta de medida de los volúmenes y pesos. Ninguna inscripcion indica su objeto preciso; mas lo cierto es que

dicha pauta ofrece algunas particularidades científicas muy notables, y que es forzoso considerarla como una obra de geometría y de ciencia física muy adelantada. Y lo cierto es todavía, que su contenido cúbico es la representacion exacta del arca sagrada de la alianza, construida por Moisés sobre unas medidas directamente inspiradas y ordenadas por Dios, para el tabernáculo del desierto, es decir, que el arca, en cuanto á su volúmen interior, era la reproduccion exacta del cofre de la estancia de la gran pirámide.

Dicho cofre es de granito rojo, duro como una piedra preciosa y sonoro como una campana, que produce un sonido particular, cuyo número de vibraciones sentimos no conocer. Está admirablemente labrado y pulido en su interior. Tiene 78 pulgadas de largo interiormente, 27 de ancho y 34 de profundidad: si fuera un sarcófago, seria el mas hondo de todos los sarcófagos de la misma edad. Lleno y cerrado, no hubiera podido ser introducido en la cámara régia, puesto que la entrada de la gran pirámide era ciertamente demasiado baja. Fué colocado, pues, en su sitio, vacío y sin tapa. Todo, por otra parte, tiende á probarnos hasta la evidencia que no sirvió de sepulcro, sino que es esencialmente geométrico y métrico. Su volúmen exterior es exactamente el doble de su volúmen interior. Su volúmen interior es sensiblemente igual á 71250 pulgadas cúbicas piramidales. Dicha cifra ó dicha capacidad ¿es acaso un simple accidente, ó es una cifra intencional, que tiene algunas relaciones íntimas con la estética y la metrología? ¿No tiene ella igualmente una relacion exacta con el volúmen y la densidad media de la tierra? Si tomamos para esa densidad media 5, 7, siendo la unidad el peso del agua á 20° centígrados; tomemos igualmente el cubo de 50 pulgadas piramidales, es decir, una fraccion del eje entero de la tierra, representado por 1 : 10^7, hallamos que el contenido entero del cofre es dado por la ecuacion $\frac{50^3 \times 5, 7}{10} = 71250$.

Derivado ó deducido de esta suerte, el volúmen interior del cofre de la gran pirámide seria una medida de capacidad intencional. El peso de dicho volúmen de agua, á 20° centígrados y á la presion barométrica media, fuera la unidad de peso en la escala ó proporcion de la gran pirámide; el cociente de 71250 por la densidad media de la tierra 5, 7, fuera el número de pulgadas cúbicas piramidales de materia igual en densidad ó en peso específico medio al de la masa entera de la tierra; y esas 12500 pulgadas cúbicas pesarian tanto como el contenido del cofre en agua, á la misma temperatura y á la misma presion. Si, además, dividiéramos la gran pauta ó medida de pesos de la pirámide en 2500 partes, y diéramos á una de esas partes el nombre de *libra-peso*, permaneceríamos siempre en el sistema de los números piramidales, 2, 5, obteniendo así una *libra* que pudiera ser ofrecida á todas las naciones civilizadas como equivalente científicamente al peso de cinco pulgadas cúbicas piramidales de materia teniendo la densidad media de la tierra. Hállase que esa libra piramidal es igual á un trigésimo aproximadamente, á la libra inglesa *tener-peso*. ¿Pudiera acaso esa concordancia ser un mero accidente, ó bien la libra *tener-peso* hubiera llegado de la antigüedad hasta nosotros, por una especie de preservacion tradicional? M. Taylor, por su parte, ha encontrado que el *quarter* ó cuarto, unidad de medida inglesa de granos, era igual á la cuarta parte del volúmen interior del cofre dela gran pirámide.

Edad de la gran pirámide. —Sir John Herschel fué el primero en notar lo siguiente: el paso de entrada de la gran pirámide hállase poco mas ó menos en el meridiano astronómico, y su eje, en este plano, inclínase hácia un punto colocado encima del polo, de manera que se presta maravillosamente para la observacion del paso inferior al meridiano de una estrella circumpolar, situada á una distancia dada del polo. Herschel halló por medio del cálculo que en cierta fecha, que en 1838 él consideraba como la mas probable de la gran pirámide, una estrella nota-

ble, *Alpha* del Dragon, hallábase situada precisamente á la distancia angular indicada por el eje del paso de entrada. En el año en que *Alpha* del Dragon fué observada en el meridiano, debajo del polo, á una altura angular de 26° 18', altura precisamente igual al ángulo que sub-tiende el eje del paso, otra constelacion brillante, la de las Pléyadas, cruzaba al mismo tiempo el meridiano por encima del polo; y dicho meridiano (lo cual no habia tenido lugar, ó no tendrá lugar respecto de ninguno de los diez mil años anteriores y posteriores), era el meridiano del punto equinoxial, punto de partida de todo cálculo de ascension recta en el firmamento.

Tenemos, pues, que, por esa mera eleccion de 26°18' para el ángulo del eje del paso, tres grandes fenómenos astronómicos de tiempo y de espacio, es decir, el paso de *Alpha* del Dragon por el meridiano bajo ese mismo ángulo debajo del polo, y el paso por el meridiano, por encima del polo, de la célebre constelacion de las Pléyadas, en el mismo momento y en el meridiano del punto equinoxial, son unos fenómenos simultáneos. ¿Pudiera acaso imaginarse una combinacion mas propia para fijar para siempre una fecha memorable en relacion íntima con la construccion de la gran pirámide? Y toda vez que ese triple fenómeno se produjo en el año 2170 antes de Jesucristo, ¿no debemos inferir de ello que este año es el año de la fundacion de la gran pirámide?

Dicha coincidencia misteriosa nos suministra además un método cronológico de una simplicidad y una grandeza incomparables, extensivo al pasado como al porvenir, y cuyo elemento principal es ocasionado por el acrecentamiento anual de la distancia del grupo de las Pléyadas al punto equinoxial, acrecentamiento igual, en ascension recta, á 3,5 segundos. En realidad, las Pléyadas sujetas á la ley de la precesion de los equinoxios, que hace que ellas describan en el firmamento su movimiento cíclico aparente en el período de $25860+x$ años, viene á ser como el reloj de la gran pirámide; y ese reloj principió su cur-

so maravilloso, es decir sus agujas hallábanse á $0^h\,0^m\,0^s$, cuando *Alpha* del Dragon cruzaba por vez primera el meridiano, á la distancia del polo marcada por el paso de entrada de la gran pirámide, ó como lo queria ya sir John Herschel, que solo se apoyaba en un número mucho mas reducido de datos, *cuando la gran pirámide fué edificada*.

¿Debemos añadir aun, que á la rapidez de una pulgada por año, el número de años del gran ciclo de la precesion está representado exactamente por la suma de las dos diagonales de la base del gran monumento, y que la gran galería, el mas notable de todos los pasos interiores de la pirámide, el que forma la salida hácia el Sud, en el plan del meridiano, á partir del punto de conjuncion principal de los pasos con los siete estribos de sus muros, tan largos y majestuosos, ha sido considerado por muchos como un recuerdo de las Pléyadas, cuya constelacion ocupaba un lugar tan distinguido en las tradiciones de Oriente, ya en tiempo de Job?

Hé aquí ahora lo que un estudio detenido hecho por uno de los grandes maestros de la ciencia, apóstol providencial de la verdad, ha hecho observar, respecto de la construccion de la gran pirámide, en materia de maravillas y de misterios. Y, preciso es tenerlo bien en cuenta, dichas revelaciones son el resultado, no de la interpretacion mas ó menos arbitraria de los caractéres é inscripciones geroglíficas, cuya significacion esté aun mal definida, sino de simples medidas matemáticas y físicas tomadas por un gran número de viajeros y arqueólogos. Dichas medidas son tanto mas asombrosas en cuanto todas las autoridades competentes hállanse unánimes en la afirmacion de los hechos siguientes. Los antiguos egipcios no hicieron alusion alguna á la relacion de la circunferencia con el diámetro, ó con el número π. En ningun sitio nótase que ellos hiciesen un uso exclusivo como divisores ó multiplicadores, de los números 2, 3, 5,

7, esencialmente piramidales; no tenian idea alguna de la distancia media de la tierra al sol; no conocian las relaciones de la latitud con la orientacion astronómica; el peso de la tierra y su media temperatura hallábanse lejos de su pensamiento; el codo del cual hicieron uso no era el codo piramídico ó sagrado, igual á una fraccion del semi-eje polar de la tierra cuyo denominador es 10^7, y no habian en manera alguna calculado el número de dichos codos que la tierra recorre en un dia en su rotacion al rededor del sol. No dedujeron sus medidas de capacidad y de peso de datos piramidales; no los subdividieron por 5 y por 10; no se tiene noticia alguna de que poseyeran una medida especial de temperatura, ó de que esa medida estuviera en relacion con la escala de las dilataciones del agua. No se cree que tuvieran método alguno de graduacion de círculo y de su division en números piramidales, 2, 3 y 5. Su estrella de observacion habitual, no era *Alpha* del Dragon, ni las Pléyadas, sino Sothis ó el Perro. Finalmente, su gran ciclo no era el período de la precesion de los equinoxios, sino el período sothíaco de 1461 años, á todas luces demasiado corto, y además reciente.

Que todas estas conquistas de la ciencia moderna se hallen en la gran pirámide, y únicamente en la gran pirámide, en el estado de grandezas materiales, medidas y siempre medibles, no necesitando para ostentarse á la luz del dia mas que la significacion métrica que encierran en sí, es cosa inexplicable, pero no deja de ser un hecho que en vano se ha intentado poner en duda ó desfigurar, que ha provocado violentos ódios, á causa de su alcance extraordinario; mas que ha sobrevivido y sobrevivirá á todos los ataques (1).

Por otra parte, no puede negarse que la existencia de la gran pirámide, única en su género, imponente mas allá de

(1) Invitamos á aquellos de nuestros lectores que conocen el inglés á leer en el libro de M. Piazzi Smyth la oposicion que sus memorables descubrimientos suscitaron en el seno de la Sociedad real de Edimburgo, y cuyo eco mas implacable fué un cirujano célebre, sir J. Y. Sympson.

lo que pudiéramos nosotros decir, aparecida casi de repente, obra maestra incomparable, realizada de un solo golpe, sin ensayo ni experimento preliminar alguno, es un hecho verdaderamente milagroso y sobrenatural. Todo parece indicar que dicho monumento fué construido por las colonias que, bajo la direccion acaso de Cham ó de Mezraim, penetraron las primeras en Egipto despues de la dispersion (1), conservando intactas, sin duda por una intervencion providencial, las tradiciones antidiluvianas y los procedimientos artísticos ó científicos, puestos ya por obra en la construccion de la torre de Babel, tradiciones y procedimientos mucho mas adelantados y extensos de lo que podemos imaginarnos. La gran pirámide pudiera ser, pues, una obra inspirada, como el arca santa, el tabernáculo y el primer templo de Jerusalen. Un ingeniero escocés distinguido, M. Saint-Jhon Vincent-Day, que reasumió admirablemente las maravillas de dicho edificio en una memoria leida en el seno de la Sociedad filosófica de Glascow, cree sinceramente en una mision é inspiracion divinas, tanto mas en cuanto la gran pirámide no fué de ningun modo una tumba, que nada, en su construccion, revela un monumento levantado á gloria de un hombre, y que la ausencia de inscripciones y de nombres propios le quita todo carácter de una obra puramente humana.

¿Qué sabemos nosotros, por otra parte, de la ciencia de los antiguos hebreos? ¿No era acaso mucho mas vasta de lo que se cree generalmente? Séame permitido consignar aquí lo que he encontrado por casualidad en un libro, que se ha hecho inhallable en Francia, y que he debido sacar de la biblioteca de Lausana: *Observaciones sobre Daniel* por Juan Ph. L. de Chézeaux. *Segunda parte astronómica*. Lausana, 1777. El profeta Daniel, cap. VII. v. 12, y cap. VIII, v. 14, designa dos períodos de tiempo mis-

(1) Una interpretacion reciente sobre algunos datos métricos suministrados por la gran pirámide, induce á fijar la fecha de la dispersion de los pueblos (ó naciones) en el año 2528 antes de Jesucristo.

teriosos: el primero, compuesto de un tiempo, de un semi-tiempo y de dos tiempos, es decir 1260 años; el segundo es de 2300 tardes y mañanas, dias ó años. Chézeaux, que descubrió el ciclo de 315 años, despues del cual el sol y la tierra vuelven á 7 ú 8' del arco, á corta diferencia, al mismo punto del cielo de donde partieron, notó que dicho número 315 es el cuarto del número de Daniel 1260; é infiere de ahí que el período de 1260 años julianos debia de ser el mismo un ciclo luni-solar. En efecto, al cabo de 1260 años julianos, el sol y la luna vuelven con un semi-grado mas ó menos, al mismo punto de la eclíptica. Examinado del mismo modo, y convertido en un período de 2300 años el segundo número de Daniel, se ha mostrado que era un ciclo perfectísimo, cuyo error, diez veces menor que el ciclo de Calippo, era exactamente el del ciclo de 1260 años. Esta misma igualdad de error obligaba á inferir que la diferencia (1040 años) entre ambos ciclos debia de ser un ciclo perfecto, á la vez solar, lunar y diurno, ciclo buscado hacia largo tiempo, y que se habia acabado por considerar como quimérico ó imposible. El acuerdo de dicho ciclo con las observaciones y las tablas astronómicas mas célebres, es de tal manera extraordinario, que uno siéntese inclinado á considerarlo como revelado. Las posiciones que arroja difieren menos de las posiciones reales de lo que las posiciones de las tablas no difieran entre sí. El error cometido es promedio entre los errores de las tablas, 0',45 para el sol, 0', 26 para la luna. El sol hace en 379852 dias 1040 revoluciones respecto del primer punto de Aries; la luna hace en 379852 dias 1040 revoluciones completas relativamente al sol. El ciclo de Daniel da por longitud media del año 365 d. 5 h. 48' 55", año mas largo de 7 ó 8" que el de Cassini, mas exacto, sin comparacion alguna, que el de Tycho-Brahe.

Otra coincidencia estraña. En el año 652, fecha la mas probable de la revelacion hecha á Daniel, el equinoxio de primavera, el solsticio de verano y el equinoxio de otoño acaecieron tres veces á la misma hora, al mediodia,

en el meridiano de Jerusalen, conforme lo requiere el medio movimiento que resulta del período de 1040 años.

¿Qué es lo que pudo inducir, pues á Daniel á hacer alusion á unos períodos que tienen relaciones tan maravillosas con los movimientos de los astros; y como concebir que, no contento con indicar tales períodos, hubiera escogido para la época de los mismos un año caracterizado de una manera tan singular por las circunstancias del curso del sol? En otra carta con fecha del 12 de Junio de 1771, M. de Mairan, el entendido astrónomo, escribia á M. de Chézeaux: «No hay medio alguno de renegar de estas verdades, de estos descubrimientos; mas yo no puedo comprender cómo y por qué ellas se hallan tan realmente contenidas en la Escritura!» La Academia de ciencias de París, por el informe de Cassini, declaró todos los métodos seguidos para el cálculo de los movimientos del sol y de la luna, deducidos del ciclo de Daniel y de la llegada de los equinoxios y del solsticio al meridiano de Jerusalen, muy demostrados y enteramente conformes con la astronomía mas exacta.

El hecho extraño del ciclo de Daniel no tiene explicacion alguna, mas él se impone lo mismo que los hechos increibles de la gran pirámide, que han venido á inaugurar de improviso la era de la humana arquitectura de piedra, no por unos comienzos insignificantes que deben ir en aumento lentamente al través de una série de ensayos poco menos que invisibles en razon de su pequeñez y lentitud, perfeccionados sin cesar de siglo en siglo, sino por un impulso repentino de elevacion, de amplitud, de magestad, de ciencia, de excelencia incomparable, alcanzando un ideal, que bajo todo punto de vista práctico es la perfeccion misma. Consignemos con M. Piazzi Smyth que este hecho es por sí solo, para los racionalistas, para los partidarios del estado salvaje primitivo y del desenvolvimiento sucesivo de la humanidad por sí misma, no solamente una derrota, si que tambien una catástrofe equivalente casi á un aniquilamiento, *a catastrophe approaching to annihilation.*

Séame lícito todavía, antes de terminar esta digresion, pedir á la astronomía de la gran pirámide, con M. Piazzi Smyth, la fecha del diluvio. Las fechas extremas de él son 3246, la de los Setenta, y 2327, la de Petavio. La clave de la astronomía de las pirámides es el paso inferior al meridiano de la estrella *Alpha* del Dragon, á la altura marcada por el eje de la grande entrada. Dicho paso tuvo lugar en el año 2170, á la sazon en que las Pléyadas pasaban tambien al meridiano superior; y esta coincidencia nos ha suministrado la edad de la fundacion de la gran pirámide.

La misma estrella *Alpha* del Dragon pasó todavía á la altura indicada en los años 2200 y 3400 antes de Jesucristo, siendo ya un primer hecho notable que la fecha media del diluvio, 2786, se halle comprendida entre estos dos guarismos. Si respecto de la primera de dichas fechas, 2200, en cuya fecha todo peligro de diluvio habia desaparecido, tratamos de indagar cuales constelaciones, á la vez equinoxiales y zodiacales, pasaban al meridiano por encima del polo, hallamos que esas dos constelaciones eran el *Tauro* y las *Pléyadas*. Empleando el mismo cálculo para la segunda de las referidas fechas, 3400, que las tradiciones de los pueblos y la sagrada Escritura suponen próxima al diluvio, tenemos que las constelaciones, á la vez equinoxiales y zodiacales predominantes, ó que pasaban al meridiano por encima del polo, eran el *Escorpion* y la *Serpiente*, á la sazon en que el Tauro y las Pléyadas no eran visibles en parte alguna. Notamos ya que, en las tradiciones y mitologías antiguas, las constelaciones del Escorpion y de la Serpiente fueron consideradas siempre como maléficas ó enemigas del género humano, al paso que, por el contrario, las constelaciones del Tauro y de las Pléyadas fueron siempre tenidas por benéficas ó amigas. Las primeras caracterizan, pues, muy naturalmente un período de peligro, y las segundas un período de salvacion. Empero, pasemos mas allá; hagamos el mismo cálculo respecto de una época media, aquella en la

cual *Alpha* del Dragon habia llegado á su mínimun de distancia del polo, aunque describiendo siempre un círculo circumpolar, con su doble culminacion inferior ó superior, es decir, respecto del año 2800, que es á muy corta diferencia el promedio entre las fechas asignadas al diluvio por varias versiones de la Biblia. ¿Qué hallaremos pues, en este caso? Un resultado verdaderamente inesperado y extraordinario. Cuando *Alpha* del Dragon pasaba al meridiano por debajo del polo, la constelacion que pasaba al meridiano por encima del polo era el *Acuario*! Hay mas, en dicha época el meridiano cortaba el orificio del vaso de donde surge el chorro de agua, para cortar mas tarde el chorro mismo, luego la constelacion de *Piscis*, en seguida el *Aries*, y finalmente, en la fecha claramente caracterizada de la fundacion de la pirámide, 2170 antes de Jesucristo, las Pléyadas esperan el *Tauro*, cuando *Alpha* hallábase á tres grados de distancia del polo. Pues bien, la constelacion del *Acuario*, en las tradiciones tambien de todos los pueblos, hállase unida por un lazo íntimo, como por una relacion entre causa y efecto, á la catástrofe del diluvio. M. Piazzi Smyth, admite, pues, los 2800 años antes de Jesucristo como la fecha verdadera del diluvio. Todo esto es asombroso improbable, imposible, esclamarán acaso. ¡Mas todo esto es así! Tantas aproximaciones y coincidencias, en consonancia entre unos datos de índoles tan opuestas y extrañas entre sí, no pudieran ser efecto de la casualidad. La gran pirámide es evidentemente una obra divina, un monumento inspirado ó providencial. Y ¿quien sabe si él no tenia por destino futuro el suministrar una respuesta victoriosa á las objeciones sin número que una ciencia rebelde viniera á suscitar contra el dogma fundamental de la creacion reciente del hombre?

Esta disertacion, eminentemente interesante por lo demás, prueba cuando menos hasta la evidencia, que la civilizacion egipcia no se pierde, como se quisiera, en la noche de los tiempos, y que se halla casi encerrada en el cuadro de la historia, puesto que la gran pirámide, mo-

numento ciertamente histórico, es tambien ciertamente el mas antiguo, aunque sea con mucho, el mas grandioso y perfecto de todos los monumentos egipcios. Los monumentos de Tebas no son anteriores al año 1800 antes de Jesucristo, y las pinturas que tapizan los muros de sus templos representan muy probablemente las hazañas de Ramsés el grande, 1400 años antes de Jesucristo.

Una vez resuelta respecto del Egipto la cuestion de la antigüedad del hombre, viene á serlo por ende respecto de todos los demás pueblos menos antiguos ciertamente que los egipcios. Hallándose resuelta históricamente esta grave cuestion, hállase tambien resuelta geológicamente, por confesion al menos de uno de nuestros adversarios mas acérrimos. M. Luis Buchner dice, en efecto, en su libro intitulado: *El Hombre segun la ciencia,* pág. 127, línea 28: «¿De «qué sorpresa, de qué admiracion no debemos sentirnos «poseidos, al pensar que en los tiempos en que el aborígena europeo, con sus pobres armas de piedra, perseguia á «las fieras, ó bien habitaba en chozas de madera encima «de las aguas, teniendo por sustento los productos de la «caza ó de la pesca, ya en el otro lado del Mediterráneo, «en la feliz comarca que riega el Nilo, aparecian algunas «ciudades opulentas y magníficas; las artes y las ciencias «de todo género eran cultivadas; una casta sacerdotal, le«trada y poderosa, sostenia con mano firme las riendas de «un gobierno regular, y verosímilmente alimentaba algu«nas relaciones comerciales á lo largo del litoral mediter«ráneo?»

M. Desdouits, en sus *Veladas de Montlhéry, tercera edicion, páginas* 402 y *siguientes,* hace estas reflexiones que revelan en parte el secreto de la gran pirámide:

«Antes de la gran catástrofe del diluvio existian algunos hombres, habia algunas ciencias, habia una astronomía cualquiera. Dicha astronomía era el fruto de 2000 años de observaciones. Pues bien ¿qué no pudo producir una duracion de 20 siglos en la primera edad del mundo? Mucho

mas tal vez que los 5000 años que de ella nos separan. En efecto ¿qué vale la inteligencia del hombre llegado á su edad madura? Ella vale lo que pueden producir 30 años de experiencia de la vida, 30 años de cabilaciones y de estudios, y al cabo de este tiempo tan corto, ella ha llegado á su apogeo. Suponed ahora unas vidas patriarcales; ya no son 30 años, son 3 siglos de experiencia y de observaciones. ¿Cuántos conocimientos no poseerá el hombre que hubiere observado, meditado, sentido la vida, sentido el cielo y sentido la tierra por espacio de 5 á 6 siglos? Suponed además, lo que la analogía hace verosímil, que la capacidad de las facultades intelectuales de dicho hombre, de su memoria sobre todo, guardara proporcion con sus facultades físicas, ó por lo menos con el vasto núcleo de conocimientos adquiridos recorriendo esa larga carrera. Bien claro echareis de ver que una duracion de 2000 años explotada por unos hombres semejantes, debiera ser para ellos un manantial de conocimientos de toda clase, mucho mas fecunda en resultados de lo que pudieran serlo 20 siglos respecto de la humanidad degenerada. Es, pues, posible y aun probable, que los conocimientos científicos en la época del diluvio eran muy superiores á nuestras mezquinas luces del año 1834. Dichos conocimientos debieron igualmente pasar al mundo posdiluviano en la persona de Noé y de su familia.

«Tales hombres podian conocer los principales hechos de la astronomía, por ejemplo la medida del año, la de las revoluciones lunares, la posicion de los equinoxios y de los solsticios en el zodíaco, acaso la precesion, las leyes de la vuelta de los eclipses, etc. Parece que el gran ciclo luni-solar, ó grande año de 600 años, les era conocido, conforme lo atestigua Josefo. (*Antiq. jud.*, Tom. I. cap. V.) Es muy verosímil que esos conocimientos fueran trasmitidos al través del diluvio, reducidos á la simple expresion del hecho, aparte de los métodos, de cálculos y de cuanto concierne á la ciencia astronómica propiamente dicha... Bajo este supuesto, no debiéramos sentirnos embaraza-

dos por los emblemas antidiluvianos de los monumentos de Egipto, ni por los números misteriosos de sus sacerdotes, cuyos números revelaban una ciencia que ellos mismos no comprendian.»

Así se explicaria principalmente el milagro y el misterio de la gran pirámide revelado por M. Piazzi Smyth. Ya en 1834, M. Desdouits decia, pág. 406: «La gran pirámide de Gizeh, si es que ella sea una obra egipcia, debe pertenecer á una época remotísima. Ella es incontestablemente la mas antigua; hállase desprovista por completo de inscripciones geroglíficas, sin que las hubiera ni aun sobre el sarcófago que fué encontrado allí. Comparada á las pirámides de Sonora, dicho edificio es una obra maestra de la cual estas últimas se hallan á una distancia infinita; ella nos pone igualmente de manifiesto, en los medios de labrar la piedra y en todas las artes que ese trabajo supone, una grandísima perfeccion. Por largo tiempo, lo confieso, estuve dudando que las pirámides de Gizeh fueran una obra egipcia, y yo las consideraba como unos monumentos antidiluvianos.»

En resúmen, pág. 410: « Dichas pirámides suponen una civilizacion asaz adelantada y antigua, mas esa civilizacion es la de los siglos y del mundo antidiluvianos. Tal herencia solo puede hallarse en manos de una nacion jóven todavía, como lo era en aquellos tiempos el pueblo de los primeros Faraones. Los hombres que echaron los primeros cimientos de la torre de Babel no eran ciertamente unos ignorantes salvajes, y yo presumo que la idea de las grandes pirámides pudo ser una reminiscencia de esta famosa torre. »

Algunos escritores poco formales, hicieron valer, en favor de la antigüedad desmedida que atribuyen á la monarquía egipcia, el tiempo enorme que hubieran requerido su civilizacion adelantada y los edificios colosales que levantaron los egipcios.

El Faraon de Abraham era un monarca poderoso y opulento, rodeado de cortesanos ocupados en lisonjear sus

gustos y pasiones. Dicho potentado colmó á Abraham de presentes. El Faraon de Jacob tenia varias provincias, algunos distritos, un consejo de ministros, sacerdotes, cárceles, un capitan de guardias, un copero mayor, un panadero mayor, graneros públicos, anillos de oro, mantos preciosos y carrozas. Hacia el comercio y el tráfico de esclavos; doblábase la rodilla ante él, etc.

Todo esto es una verdad, mas desde el diluvio hasta el tiempo en que Jacob huyó á Egipto, trascurrieron 750 años. Pues bien, la historia nos enseña que en menos de 350 años las dos grandes monarquías de los peruanos y mejicanos, llegaron á ser muy florecientes, aun en las ciencias y artes, y que sus monumentos fueron erigidos en dicho intérvalo de tiempo.

M. Tyndall, en un elegante discurso sobre el Papel científico de la imaginacion, hizo esta digresion insidiosa:

«Hace dos ó tres años, en un antiguo colegio de Lóndres, que era un instituto clerical, oí una conferencia notabilísima dada por un hombre muy respetable. Tres ó cuatrocientos miembros del clero hallábanse allí reunidos. El orador principió por la civilizacion del Egipto en los tiempos de José, poniendo de manifiesto que la organizacion verdaderamente perfecta de aquel reino y la posesion de las carrozas régias, sobre una de las cuales subió José, indican un período muy largo de civilizacion anterior. En seguida trató de los depósitos de aguas del Nilo, de la ley de sus avenidas, de su densidad actual, de los restos de trabajo humano que se encuentran en su seno, luego de las rocas que circuyen el valle, y que están atestadas de restos orgánicos. Prosiguiendo así su senda abierta y maravillosa, dicho señor hacia que la idea de la edad del mundo se desenvolviera por sí misma indefinidamente en el ánimo de su auditorio, haciendo resaltar el contraste de ese largo período con el que se fija ordinariamente respecto del mundo. Durante su discurso parecia nadar contra un torrente; pensaba, segun

toda evidencia, que se ponia en oposicion con una conviccion general, y esperaba ser combatido: esto mismo esperaba yo con él. Mas era una equivocacion. No hubo opinion contraria ni conviccion opuesta ni resistencia alguna, sino acá y acullá algunos murmullos impotentes para detener al orador en su peroracion. La Asamblea aceptó cuanto se habia dicho anteriormente respecto de la antigüedad de la tierra y de su ruta. Todos reconocian, en efecto, esa antigüedad de larga fecha, y hacian mofa, con buen humor, del lector que venia á recitarles una historia añeja. Era de todo punto evidente que aquella numerosa reunion de miembros del clero, que eran, bien puedo decirlo, los modelos mas selectos de dicha clase, habia abandonado completamente las antiguas fronteras y trasformado el orígen de la vida en un pasado infinitamente remoto.»

¿Pudiera M. Tyndall acaso sospechar que cada uno de nosotros, sacerdotes católico-romanos, se halla dispuesto á repetir el sermon que le pareció tan sorprendente y edificante? Nosotros conocemos el orígen y la fecha mas lejana de la civilizacion de Egipto. Dejando á un lado tal vez el vehículo que trasporta la imaginacion del elocuente físico, creemos que la civilizacion de la tierra de Canaan no fué inferior á la del Egipto. José no era mas bárbaro que Faraon; éralo, por el contrario, mucho menos, puesto que Faraon admiró su sabiduría y le constituyó señor de su casa, administrador general de su imperio. Y la civilizacion de Jacob, lo mismo que la de Faraon, era una especie de herencia trasmitida á los egipcios al par que á los hebreos por los hijos de Noé ó sus descendientes, herederos de una civilizacion adelantada, ó aun ultra-adelantada, ya que debíanse á ella la decadencia y la depravacion expiadas por el diluvio. En segundo lugar, los fragmentos de obras de arte halladas en los depósitos del Nilo, no indican en manera alguna para el hombre una antigüedad incompatible con la reseña de los sagrados libros. Dichos depósitos constituyen

un verdadero Delta. Algunos terrenos cuaternarios, y aun recientes, y varios hechos incontestables, prueban que la antigüedad de los restos de la industria humana no es de ningun modo medida por la profundidad en la cual ellos se encuentran, ni proporcional á dicha profundidad. En tercer lugar, los restos orgánicos ocultos en las rocas que bordean el valle del Nilo, lo mismo que aquellos de las capas mas hondas, no tienen conexion alguna con la antigüedad de la aparicion del hombre sobre la tierra.

Además, tampoco fueron menester muchos siglos para levantar tantos monumentos. La monarquía de los Incas, que no contó mas que trece reyes y solo subsistió unos 350 años, y la de Méjico que duró menos todavia, legaron un número de monumentos que, tanto por su grandiosidad como por las dificultades y los gastos que ocasionó á la empresa, pueden ser comparados á las pirámides, los obeliscos, los templos y los palacios del Egipto. Herodoto afirma que los reyes de Egipto empleaban hasta 300000 hombres á la vez para ejecutar una obra. Sus mas colosales empresas debieron, pues, ser llevadas á cabo en cortísimo tiempo. Beroso asegura que el magnífico palacio de Babilonia fué construido en quince dias. Los chinos terminaron su gran muralla en cinco años.

Los instrumentos de trabajo no faltaron, mas tampoco á los constructores de las pirámides el tiempo y los operarios. Los partidarios *á priori* de la antigüedad indefinida del linaje humano, para dar algun viso de razon á su sistema, bien pueden aguzar su ingenio inventando la sucesion de las tres edades de piedra, de bronce y de hierro. Empero, lo que hay de cierto es: 1.° que en las pirámides no se encuentran sílices labrados en cantidades y dimensiones suficientes para que sea permitido suponer que ellos fueron los únicos utensilios de los constructores. 2.° En parte alguna, en monumento alguno un tanto antiguo, hánse encontrado utensilios ó fragmentos de utensilios en bronce endurecido ó templado, capaces para cortar y la-

brar la piedra; sin embargo el bronce es casi enteramente inoxidable, y el clima de Egipto es eminentemente conservador. No, en todo el valle del Nilo, no se ha encontrado una sola reliquia de bronce, respecto de la cual pueda asegurarse con certeza que sea tan antigua como los materiales, los utensilios ó las inscripciones geroglíficas que atestiguan la existencia del hierro que poseemos hoy (1). 3.° No solo hállanse representados en las pinturas sepulcrales de la cuarta dinastía, en Menfis, algunos instrumentos de hierro, sino que se ha encontrado en Menfis mismo, en los monumentos, hierro metálico maleable, que todo el mundo puede ver hoy en Inglaterra. Y no solo hállase hoy el hierro en dicha localidad, sino que ha sido descubierto en el mas antiguo de los monumentos de la tierra, por comun confesion de casi todos los arqueólogos. Si en aquel monumento, el mas antiguo de todos, háse encontrado el hierro, no en un sitio ó en unas circunstancias que puedan inducir á creer que fuera depositado allí por algun accidente ó con deliberado propósito, en una fecha posterior á la de la ereccion, sino en unas condiciones tales, que no pudo ser olvidado allí mas que cuando la construccion hallábase en via de ejecucion.

Estrañaráse sin duda en gran manera el saber que, á la sazon en que una masa de hierro fué desprendida ó desgajada de la sólida mampostería de la gran pirámide, por la mina practicada por el coronel M. Howard Wisse, hace 35 años, no se hiciera alusion alguna siquiera sobre ello por los historiadores de la metalurgia. Dicho trozo macizo de hierro no fué exhumado de la masa enorme de materia acumulada en torno de la gran pirámide; fué encontrado muy cerca de su cúspide, en su interior, cerca de la boca del paso de aire ó respiradero del sud, como lo prueban los certificados de MM. J. B. Hill, J. S. Perring, Ed. S.

(1) Véase el folleto *On some evidence as to the very Early use of Iron and on certain old bits of Iron in particular by S. Jhon-Vincent Day*. F. R. S. *Edimburgo*, Edmoston and Douglas, 1878, pág. 8 y siguientes.

Andrews y James Mash, consocios del primero en el Museo británico. La boca de dicho canal de ventilacion no ha sido forzada; ella tiene 8 pulgadas $^1/_2$ de largo sobre 9 pulgadas $^1/_2$ de alto, siendo resguardada de las arenas del desierto por una piedra que la obstruye. El hierro tiene, pues, una antigüedad mucho mayor de la que se le atribuye: la sagrada Biblia afirma en efecto que el trabajo del hierro era un arte antidiluviano. Y nótese bien, el mencionado gran trozo de hierro fué descubierto por M. Howard Wisse, en una época en que M. Horner y otros no habian practicado sus escavaciones en el limo ó cenagal del Nilo, para encontrar allí objetos de alfareria ú otros restos de arte humano, cuyas escavaciones escitaron la codicia de los árabes, induciéndoles á practicar varias escavaciones artificiales para engañar á los arqueólogos. Además, un estudio detenido de dicha masa de hierro ha hecho descubrir en su superficie algunos fragmentos de calcáreo de numulitos de la misma piedra con la cual fué construida la pirámide. Esta circunstancia ¿no prueba acaso hasta la evidencia que aquel pedazo de hierro es contemporáneo de la ereccion de las pirámides? Sir Jorge Wilkinson, en su grande obra *Los usos y costumbres de los antiguos egipcios*, Londres. 1847, pág. 8, prefacio, no vacila en decir: « En el desierto de Egipto, hállanse varias minas de cobre y hierro que fueron explotadas en los antiguos tiempos. Los monumentos de Tebas y algunos otros monumentos de la ciudad cerca de Menfis, cuya construccion data de 4000 años, nos representan varios carniceros afilando sus cuchillos sobre una barra redonda de metal ceñida á su delantal, cuyo metal en razon de su color azulado no puede ser otro que el acero. ¿Con qué objeto, pues, habrian los egipcios labrado sus geroglíficos en la piedra dura, el granito y el basalto, á la profundidad á veces de dos pulgadas y cinco centímetros, si no hubiesen conocido el acero? No deja de ser una coincidencia curiosa que el hierro en la lengua copta, lo mismo que en la lengua geroglífica y aun en la lengua sahídica

actual, es *benipe*, que significa literalmente: *piedra de los cielos, piedra del firmamento, piedra firmamentaria.* Pues bien, dicho nombre conviene eminentemente al hierro que nunca puede encontrarse en el estado natural, como el oro, la plata, etc., encontrándoselo, por el contrario, casi en todas partes en el estado de hierro meteórico, caido ciertamente del cielo. ¿Resulta de ello, por ventura, que el primer hierro utilizado por los hombres fuera el hierro meteórico, y que ellos no hubieran conocido hasta mucho mas tarde el hierro extraido de sus veneros ó criaderos? No es posible asegurarlo; mas lo cierto es que dicha estraccion es de suyo una operacion muy simple, mucho mas simple en realidad que la estraccion del bronce. Esta exige una verdadera fusion, al paso que el óxido de hierro calentado al contacto del carbon, con el auxilio de simples fuelles, se separa del oxígeno y trasfórmase, sea en hierro maleable, sea en acero bruto, propio para ser calentado de nuevo y trasformado por el martillo en instrumentos de todas formas. La necesidad de apoyar una idea preconcebida, la hipótesis de las tres edades sucesivas de la humanidad, ha hecho olvidar á algunos sabios de primer órden, á M. Lyell por ejemplo, esta verdad elemental. ¿Cómo negar la anterioridad del hierro al bronce ó cobre, cuando vemos á los habitantes del bajo Egipto, en los tiempos mas remotos, labrando tan perfectamente el granito, la diorita y muchas otras piedras durísimas, en las cuales los instrumentos de bronce no pudieran hacer mella de ningun modo?»

M. Saint-Jhon Vincent Day ofrece en su folleto algunas fotografías de tamaño natural de la masa de hierro de la gran pirámide, vista sobre sus dos caras, y aun de una hoz de hierro encontrada por M. Belzoni debajo del pié de una esfinge en Karnak, cuya hoz vése hoy en el British-Museum.

En resúmen: 1.° no existe monumento alguno, cifra alguna ni emblema alguno, que pueda hacer atribuir á ningun pueblo y á los egipcios en particular unos cono-

cimientos incompatibles con los límites en los cuales la cronología bíblica encierra su historia; 2.° aun admitiendo la existencia de semejantes monumentos ó emblemas, aun concediéndoles la significacion que algunos sabios creen ver en ellos, esta hipótesis concuerda todavía muy bien con la historia bíblica, ya que los conocimientos supuestos pudieron ser trasmitidos á las jóvenes naciones posdiluvianas como herencia del saber del mundo antidiluviano; 3.° dicha trasmision de la ciencia de los hombres de las primeras edades no solo pudo, sino que aun debió hacerse por Noé y su familia, ignorándose solamente en qué medida fué hecha, y cuales modificaciones dicha herencia pudo sufrir en manos de las generaciones nuevas; 4.° por último, dicho emblemismo y las conclusiones que sacan de él los adversarios que yo combato, no solamente no contradicen el testimonio de la Biblia, sino que parecen venir en su apoyo, por el contrario, de una manera notable, puesto que únicamente, por la trasmision de la ciencia antidiluviana y la renovacion del humano linaje, es posible explicar así la ciencia de las naciones en su cuna, como su incontestable ignorancia en algunas épocas posteriores.

El hombre, salido adulto de las manos de Dios creador, con toda la plenitud de su inteligencia y demás facultades, llegó á vivir hasta 900 años. Esas longevidades físicas é intelectuales sucedióronse durante 2000 años. En esos 2000 años el hombre, no solamente alcanzó la civilizacion mas adelantada, sino que aun la escedió, llegó á conocer fatalmente los excesos de esa civilizacion extremada. ¿Por qué, pues, no debiera admitirse que en aquel período de 2000 años las ciencias y las artes tomaron todo su vuelo? ¿Por qué motivo aquellas generaciones robustas é inteligentes, aquellos gigantes poderosos y renombrados, no solamente por su estatura y su fuerza física, si que tambien por su vitalidad intelectual, no hubieran realizado algunos adelantos comparables ó superiores á los

de las generaciones actuales, que hace 2000 años no habian salido todavía de la barbarie en la cual ellas habian recaido? Olvídanse demasiado esas posibilidades maravillosas, á causa del aletargamiento en que se vive por la creencia en la fábula del hombre creado en el estado salvaje.

Los historiadores y la historia del Egipto.

Si, despues de haber interrogado los monumentos, interrogamos la historia, el hecho de la neo-antigüedad del hombre surgirá aun del modo mas ostensible. Y en primer lugar ¿qué historiador pudiéramos comparar á Moisés? ¿Qué historia pudiéramos oponer á la del pueblo de Dios? Respecto del historiador sagrado, no son ya algunas fábulas, no son ya los orígenes nebulosos de una nacion particular, ambiciosa de una antigüedad insensata lo que observamos, sino la historia lisa y llana de la humanidad entera. ¿Qué son, en comparacion de Moisés, Manethon, Herodoto, Confucio, Beroso, Sanchoniaton, etc., etc.? Moisés, dice M. Desdouits, es el mas antiguo de los historiadores, el mas cercano por consiguiente al orígen de las cosas. Vivió 80 años en Egipto, más de 1000 años antes que el más antiguo de los historiadores profanos; al principio residió en la corte, luego en medio de los sabios y sacerdotes del Egipto. Fué iniciado en todos sus conocimientos, en todo aquello que se llama su sabiduría. No es solamente la Biblia la que lo dice; Manethon mismo, el enemigo declarado de los judíos, que no tiene para ellos mas que injurias, habla de Moisés como de un rebelde y sedicioso, pero al mismo tiempo le declara sacerdote de Heliópolis; y eso, respecto de Manethon que era igualmente sacerdote de Heliópolis, es un título respecto de la ciencia mas elevada, respecto de la instruccion mas profunda. Y ¿para quién escribia Moisés sus anales? Para un pueblo que habia vivido 215 años en Egipto, que debia conocer su historia, ó por lo menos sus

monumentos, sus tradiciones, sus pretensiones á una remota antigüedad. ¿Como concebir, pues, que él hubiera escrito para dicho pueblo una cosmogonia que hubiera venido á estrellarse en todas sus ideas, sin interés alguno ó mas bien en perjuicio de todos sus intereses, exponiéndose á perder toda su confianza por la negacion sistemática de aquello que hubiera sabido él mismo, de aquello que todos sabian con él? Preciso fuera, por lo tanto, comprobar la ignorancia de Moisés, decir que no conocia sus archivos históricos, recogidos por Manethon tantos siglos despues de él, que no habia visto esos monumentos del pasado que la ciencia moderna cree interpretar con tal precision, monumentos nuevos en su época, y que hoy no son ya mas que montones de ruinas; monumentos que hablaban una lengua que era la de Moisés, lengua que nuestros sabios no hacen aun mas que balbucear, y que deletrean apenas; monumentos tan cercanos á la sazon de los hechos cuyo recuerdo debian perpetuar, y que tienen 3000 mas siempre que son interrogados. Haciendo al Egipto tan poco antiguo, es imposible, de todo punto imposible, haya podido equivocarse ó querido equivocarse. Y es inferirle una grosera injuria, es ultrajar á la vez á la razon y al buen sentido, el soñar siquiera en oponerle á Herodoto y Manethon. Diré mas aun; es una cobardía y una especie de atentado contra la verdad, el haber consentido en aceptar sobre este terreno, no la lucha, ya que ella es absolutamente imposible, porque por un lado vése á un jigante, y por otro un pigmeo, ó mas bien un fantasma, sino el simple cotejo entre uno y otros. Al paso que el historiador del pueblo hebreo, ó mejor dicho del mundo, hállase eminentemente por encima de toda comparacion con los historiadores del Egipto, su narracion, siempre que trata de hechos contemporáneos, halla su confirmacion inesperada, palpable en el texto mismo de los historiadores profanos. Tan solo en Sethos es donde principia en Herodoto una historia un tanto razonable con el hecho de la destruccion del ejército de Sennache-

rib. Pues bien, este hecho es un hecho bíblico. Dicho acuerdo continúa bajo Echo y Hophra ó Apries. Canaan llega á Egipto hácia 1900, bajo los reyes pastores; y bajo un rey pastor igualmente, José es ministro de Egipto. El jefe de la dinastía de los diospolitanos, es el *rex novus qui ignorabat Joseph*. (Exod., cap. I, 8.) Este fué quien redujo á los hebreos á la servidumbre. El cautiverio duró tanto tiempo como la dinastía 18ª. Bajo Ramsés de la dinastía 19ª, del siglo XVI, fué cuando Moisés libertó á los hebreos. Su sucesor, Sesostris, hizo sus conquistas en Asia, mientras que Moisés y Josué anduvieron errantes por espacio de cuarenta años por el desierto. He aquí aun por qué los sagrados libros no hablan del gran conquistador. Todos los demás reyes de Egipto nombrados en la Biblia hállanse en las monedas, ó en los monumentos, por el mismo órden de sucesion en que los sagrados libros les colocan. La Biblia, finalmente, escribe mejor sus nombres verdaderos de lo que hacen los historiadores griegos y aun que Manethon (1).

Además, la obra de Moisés, ó los libros que llevan su nombre y le son atribuidos, existe íntegra, perfectamente conservada y en todas partes semejante á sí misma. Por el contrario, la obra de Manethon, relativamente tan reciente, solo nos es conocida por algunos fragmentos informes, y las tres versiones de dichos fragmentos informes, conservados por Eusebio de Cesarea, Julio el

---

(1) En el momento en que estoy corrigiendo estas líneas, M. Eisenlohr, sabio egiptólogo de Heidelburgo, está publicando su traduccion sobre la conclusion histórica del discurso de Ramsés á su pueblo, el mas bello, el mas grande, el mas correctamente escrito y el mejor conservado de todos los papiros egipcios, encontrado en una tumba por M. Harris Director del *Hieroglyphical Standard*. Pues bien, dicha conclusion es un testimonio solemne de la veracidad de los libros santos, *testimonio treinta veces secular*, dice M. Eisenlohr, de la fundacion del culto mosaico. Ramsés refiere como consiguió sofocar una revolucion religiosa que no era otra que el apostolado monoteista de Moisés, y hace la reseña de los sucesos que dieron lugar al éxodo de los hijos de Israel.

Africano y Jorge Syncellus, presentan entre sí diferencias enormes, por no decir contradicciones desesperadoras.

Jamás se insistirá bastante sobre este carácter de verdad, y yo añadiré de divinidad, que nos ofrecen los sagrados libros, y que el cardenal Wiseman formula en estos términos: «¿Cuál ha sido el resultado de la crítica moderna en las comparaciones de todas las versiones del Nuevo y del Antiguo Testamento? Las variantes no han faltado por cierto; el número de ellas es inmenso. Mill citaba 30000 por su parte. Dicho número va en aumento todos los dias. mas en toda esa masa, y por mas que las versiones de todos los pueblos árabes, siriacos, armenios, etíopes, etc., hayan sido traidas á colacion, por su manera de interpretar el sentido, por mas que los acopios de manuscritos de todos los países y de todos los siglos hayan sido registrados una y mil veces por enjambres de sabios ávidos de arrebatarles sus tesoros,... por mas que algunos críticos hayan sondeado las profundidades ó entrañas del monte Athos, ó las bibliotecas inesploradas de los desiertos del Egipto y de la Siria, etc. etc., á pesar de todo ello, nada háse descubierto, ni siquiera una variante ó discrepancia que pueda infundir la menor duda sobre ninguno de aquellos pasages considerados como ciertos ó decisivos, en favor de algun punto importante de la doctrina sagrada. Todas las variantes, casi sin escepcion alguna, dejan intactas las partes esenciales de cada frase. Tales resultados descorazonan á los enemigos de la religion.»

Repitámoslo todavía, ningun historiador puede ser comparado á Moisés; ninguna historia podrá ser cotejada, y por consiguiente opuesta á la de Moisés; de suerte que nosotros podríamos prescindir de descender á los pormenores, y de discutir las afirmaciones que se nos oponen. Hagámoslo, sin embargo, de una manera muy rápida.

Herodoto. — No conocia la lengua del Egipto, y no pudo beber directamente en las fuentes del país. Debió contentarse con algunos relatos que le hacian sus guias y los sacerdotes de los templos que visitaba, y que no pasan de anécdotas; y aun esas anécdotas no siguen por su órden cronológico. A la sazon no se poseia conocimiento alguno de astronomía, en términos que dicho historiador afirma que con el año de 365 dias, los egipcios se aseguraban la vuelta periódica de las mismas estaciones en los mismos meses del año. Herodoto admite, sin vacilacion ni comentario alguno, esta asercion de los sacerdotes egipcios: « Durante los 11341 años trascurridos desde el orígen de la monarquía, el sol habia salido por dos veces de donde se pone hoy, y por dos veces habíase puesto allí donde sale al presente, sin que esto hubiera ocasionado nada de extraordinario en Egipto, sea respecto de los productos del suelo, sea respecto de los desbordamientos del Nilo, sea tocante á las enfermedades, sea por último tocante á la mortalidad. » Herodoto, aunque conocia á los atenienses y trataba de complacerles, quiso á toda costa que sus escritos formaran la lectura de un pueblo amante de lo maravilloso y extraordinario; así es que su libro hállase lleno de fábulas absurdas. No le arredran de ningun modo los 341 reyes, los 341 sacerdotes, y las 341 generaciones que los sacerdotes atribuian á los 11341 años de su monarquía; él gloríase aun, segun dicen, de haber visto en el templo de Hammon las 341 estátuas colosales de dichos 341 grandes sacerdotes. ¿Cómo es posible, pues, que nos merezca alguna confianza?

Diodoro de Sicilia. — Es un simple coleccionador que amalgamó de una manera confusa y pesada algunos datos tomados en todas las fuentes. Sus relatos sobre los anales de Egipto no tienen en verdad valor alguno. Hállase, además, en completa discordancia con Herodoto. La suma total de los reinados, no pasaria, segun él, de 6000

años. Los nombres de los reyes que cita en nada absolutamente aseméjanse á los de las listas de Manethon. Mœris, que en Herodoto precede inmediatamente á Sesostris, precédele, segun Diodoro, de siete generaciones. Entre Mœris y Proteo, Diodoro coloca mas de veinte reinados, y Herodoto solamente dos.

Manethon.—Diodoro de Sicilia, que es posterior á Manethon de cerca de 200 años, hizo su historia segun las reseñas de los sacerdotes egipcios de Menfis y Tebas, y esa historia parécese muy poco á la de Manethon. Luego, una de dos, ó la obra de Manethon era desconocida de los sacerdotes egipcios, lo cual parece imposible, puesto que fué publicada por órden de Tolomeo Filadelfo, ó estos mismos sacerdotes egipcios no tenian fé en las listas de Manethon. Ellos eran sin embargo los jueces competentes, ya que poseian los archivos compilados por Manethon. Su historia no merece, pues, crédito alguno. La prueba de ello es que Eratostenes, por órden de Tolomeo Evergetes, pasó á Tebas para trazar, segun los informes de los sacerdotes y los archivos de esta ciudad, un cuadro de los reyes tebanos, y que dicho cuadro ó lista en nada se parece á las dinastías diospólitas de Manethon. ¿Cómo dudar, por otra parte, de que Manethon sea, no un historiador, sino un fabulista y un impostor? Diodoro de Sicilia no vaciló en declarar que era digno de poca fé, Josefo le acusa de haber compuesto relatos increibles, cuentos mentirosos, sacados de algunas fábulas inspiradas por algunas reseñas insensatas. ¿Deberá escuchársele siquiera, cuando hace ascender la duracion total de los reinados de los primeros reyes á 436000 años: cuando hace reinar ciertos reyes, no solamente por espacio de algunos centenares de años, mil doscientos y mas aun, si que tambien por algunos centenares de saros, período de 18 años por lo menos: cuando inventó desatinadamente un reinado del Sol de 30000 años, un reinado de Vulcano de 900

años, etc.? Sus listas abrazan las dinastías ó familias reales de los soberanos que reinaron sucesivamente en Egipto, y pretende ofrecer, respecto de la mayor parte de dichas dinastías, el nombre de los reyes, la duracion de su reinado y la duracion de la dinastía. Pues bien, todo esto era rigurosamente imposible, atendido que los egipcios no tenian cronología alguna. M. Biot no ha temido el afirmarlo así en los *Informes de la Academia*, vol. XXXVI, pág. 1861: «Los egipcios, dice, como casi todas las naciones orientales sujetas á un régimen despótico, no contaban los años de sus reyes á partir de una era fija, de manera que pudiera formarse una série contínua. Contaban á partir del primer año vago en que se habia efectuado su entronizamiento, habiendo podido cerciorarse de que ese sistema de enumeracion parcial, fué empleado en toda la extension del cánon de los reyes de Tolomeo, desde Nobanassar hasta Antonino inclusive; así ellos tuvieron tantas eras nuevas como soberanos reconocidos hubieron. Cuando varios príncipes se disputaban ó dividian el imperio entre sí, cada uno de ellos, en las partes del Egipto sometidas á su poder, partia de su propia era; luego tomaba á menudo la era de su competidor, si esta era mas antigua, despues de haberle derribado. Concíbese fácilmente los obstáculos que un tal uso opone á la restitucion de una cronología contínua; y muy probablemente á causa de la imposibilidad de superarlos, respecto de los soberanos de Egipto, Tolomeo no ha empleado las observaciones celestes hechas sin duda sobre su larga dominacion.» M. de Rougé (*Noticia sumaria sobre los monumentos de Egipto*, pag. 60) dice en términos formales: «Los guarismos anexos á las listas de Manethon no pudieron resistir el exámen de la crítica ilustrada por los monumentos.»

Hé aquí cuáles debieron ser, segun los diversos historiadores ó cronologistas, las fechas de las principales dinastías de Manethon:

	Le Sueur, Mariette, Renan.	Lepsius, Bunsen, Fergusson.	Lane, Gardner Wilkinson, Rawlinson.	William Osburn. Cálculo astronómico.
1.ª	5730	3892	2700	2429
2.ª	5472	3639	2480	2420
3.ª	5170	3338	2670	2399
4.ª	4956	3124	2440	2228
5.ª	4472	2840	2440	2107
12.ª	3435	2380	2080	
19.ª	1314	1448	2080	1394

Evidentemente las mas antiguas de estas fechas pueden conciliarse sin dificultad alguna con la cronología bíblica, ó cuando ménos con la de los Setenta; y para que la falsa ciencia quede reducida al silencio, basta que las mas recientes de ellas sean posibles, ó que no pueda demostrarse que sean falsas.

M. Crawfurd, presidente de la Sociedad etnográfica de Lóndres, habló en Dundée, en la reunion de la Asociacion británica, de escritores dinásticos que florecieron sobre las orillas del Nilo 8976 años antes de J. C. Interrogado sobre sus autoridades, dicho señor invocó el testimonio de M. Le Sueur, *Cronología de los reyes de Egipto*, obra laureada por la Academia de inscripciones y bellas-letras. Pues bien, es cierto que M. Le Sueur nos ofrece las dinastías de los reyes que reinaron en el alto y bajo Egipto con mucha regularidad durante miles de años, desde 11504 hasta 332 antes de J. C. Empero, al ojear su libro, uno sorpréndese enteramente, al observar que no cita un solo documento contemporáneo de los 7000 primeros años de su série de reyes egipcios. M. Le Sueur, además, reconoce francamente que el monumento mas antiguo es la pirámide de Jessé que coloca en el año 4000, y confiesa que, respecto de los 7000 años precedentes, no posee otra cosa que algunos fragmentos rotos de los manuscritos de Manethon, los *papyrus* de Turín escritos y editados por un escribiente muy poco hábil y menos honrado, 9000 años despues de la mayor parte de los sucesos que pretende describir.

Es de creer que las dinastías de Manethon existieron realmente; pero ¿fueron ellas sucesivas ó fueron simultáneas? El número total de su duracion es notablemente mucho mas pequeño que la suma de las duraciones parciales: luego, algunas de aquellas dinastías por lo menos son simultáneas. Eusebio invoca dicha simultaneidad sin escrúpulo alguno. Es una tradicion general, dice, que los Thinitas de Menfis, Suez y Etiopia reinaron simultáneamente. Afirma como un hecho cierto que el Egipto estuvo primitivamente dividido en varios pequeños estados, que tenian sus reyes distintos. Manethon parece haberlos reunido en un solo catálogo para hacer creer que cada uno de esos príncipes reinó sucesivamente sobre todo el Egipto. Hace mucho tiempo, dice el presidente Góguet, que se ha descubierto el artificio y que se ha dado la prueba de ello de una manera que no admite réplica alguna. Josefo hace reinar simultáneamente á los reyes pastores y á una dinastía indígena, y Bunsen suprime la 2.ª, la 5.ª, la 9.ª y la 10.ª dinastía, por creerlas simultáneas. M. Mariette, juzgando las listas de Manethon por los monumentos, quiere que, considerados en su conjunto, todas ellas sean históricas, y que generalmente sus nombres correspondan á algunos reyes verdaderos que reinaron en Egipto, admitiendo, empero, que esos reyes no gobernaron todo el Egipto, sino que mientras que los unos gobernaban una comarca, los demás imperaban en otras partes. Y añade aun: «Acaso algunos descubrimientos sucesivos vengan á probarnos un dia que, durante la existencia del imperio egipcio, hubo todavía mas dinastías colaterales de lo que los partidarios de ese sistema admiten hoy.» Y, sin embargo, por una contradiccion patente, M. Mariette prosigue: «Todo indica que ese trabajo de eliminacion estaba ya hecho en las listas de Manethon... Hubo verdaderamente en Egipto algunas dinastías simultáneas, pero Manethon las desechó para no admitir mas que aquellas que fueron tenidas por legítimas; y no se hallan ya en sus listas. Ninguno de los

sabios que se esforzaron por abreviar las cifras dadas por Manethon, ha llegado todavía á ofrecer un solo documento, de donde se desprenda que dos dinastías citadas como sucesivas en sus listas hubieran sido contemporáneas. Por el contrario, las pruebas monumentales abundan, habiendo sido recogidas en gran número por los egiptólogos, quienes demuestran que todas las razas ó estirpes régias enumeradas por el sacerdote de Sebennytes, ocuparon el trono unas en pos de otras.» (*Mariette* en *Lenormant,* tom. 1.° pág. 324.)

M. Mariette se engaña evidentemente; el historiador Artapon, citado por Eusebio, refiere que Palmanothés, rey de Egipto, habia dado su hija á Chenephrés, soberano de la region situada sobre Menfis, y añade: En aquella época el Egipto hallábase dividido entre varios reyes. Pues bien, Chenephrés y Palmanothés son dos de los reyes de Manethon. El vigésimo rey de la lista de los reyes tebanos de Eratostenes reina *cien años*, su sucesor *un año;* luego viene una reina llamada Nitocris, que reina seis. Pues bien, la 6.ª dinastía de Manethon, dicha tercera de los *Menfitas*, nos presenta tres individuos, cuyos dos primeros reinan sucesivamente 100 años, 1 año, teniendo por sucesor una reina Nitocris, que segun se supone, reinó 12. Además, como la reina Nitocris sea la sola persona de este nombre en Eratostenes así como en Manethon mismo, y puesto que en Manethon, y segun Herodoto, ó mas bien segun los sacerdotes egipcios, entre los 330 reyes predecesores de Myris, no hubo mas que una reina, la cual tenia por nombre Nitocris, la identidad de esos tres individuos no podrá ser dudosa; luego ciertos reyes menfitas de la 6.ª dinastía de Manethon se hallan al mismo tiempo como reyes tebanos en las listas de Eratostenes. Luego los reinos de Tebas y Menfis fueron reunidos bajo el quinto rey de Tebas; y esa reunion pudo durar durante los dos reinados siguientes, despues de los cuales pudo haber una nueva separacion. Haciendo la suma de los reinados del catálogo de Eratostenes, desde Me-

nés hasta Nitocris, hállanse 1645 años. Luego, ó Manethon debió de exagerar de un modo fabuloso sus listas, ó bien debió de adicionar como sucesivas algunas dinastías simultáneas. Esta segunda hipótesis es mas verosímil. Si se elige la primera, será preciso rebajar la cifra de 5863, que Manethon atribuye á dichas dinastías, en la proporcion de 1645 á 666, ó reducir de nuevo esa proporcion á 2374. Así, pues, la monarquía egipcia no parece remontarse mas allá de 2574 años. Los tres reyes Saofis, Sen-Saofis y Moscherés de Eratostenes, son sin duda Sufis, Sufis II y Mencherés, los cuales se suceden en Manethon. Pues bien, el primero de ellos reinó 404 años despues de Menés segun Eratostenes, y 745 años despues de Menés segun Manethon. Luego, ó la cuenta de Manethon adolece de exageracion, ó es menester deducir de ella algunos reinados colaterales contados como sucesivos... Entre el Moscherés y el Appus de Eratostenes, solo trascurren 68 años bajo dos reyes... Entre el Moscherés y el Phiops de Manethon habria por lo menos siete reyes, y, segun el cálculo de Champollion, cuatrocientos ó quinientos años de intérvalo. Y nótese ello bien; el catálogo de Eratostenes es aceptado por todos los sabios. Por último, el gran Sesostris es, segun Manethon, el primer rey de la 19ª dinastía, al cual denomina Sethos y cuyas conquistas refiere. Pues bien, hállase por tercer rey de la 12ª dinastía tebana el nombre de Sesostris; y además, la duracion de la 18ª y de la 19ª dinastía de Manethon es respectivamente de diez y siete meses y seis meses, lo mismo que la de las 11ª y 12ª dinastías tebanas de Eratostenes. Hé aquí, pues, que un mismo rey Sesostris encuéntrase á un mismo tiempo en la 19ª y en la 12ª dinastía. ¿No tenia razon Cuvier cuando afirmaba que Manethon copió varias listas, y que las copió sin entenderlas?

Dícese, empero, que entre Manethon y los monumentos existe un acuerdo verdaderamente notable. Sí, respecto de los tiempos históricos, respecto de las últimas dinastías; mas entonces el acuerdo aboga á un mismo tiempo en

favor de la Biblia. Háse visto en un monumento de Tebas á Sesong, primer rey de la 22ª dinastía, encadenando á otro rey llamado, segun la inscripcion geroglífica, rey de Judá. Pues bien, ese Sesong evidentemente es el Sesac de la Biblia que tomó á Jerusalen bajo Roboam. Tocante á las dinastías anteriores el acuerdo dista mucho de ser lo que se asegura. De los diez y siete reyes de la 18ª dinastía, cuyos nombres fueron descifrados por Champollion en algunos monumentos, solo siete de dichos nombres hállanse en Manethon escritos casi de la misma manera. El Sesostris de este es enteramente diferente del de los egiptólogos, que descifraron de un modo muy distinto las mismas cosas en diversas épocas. ¿Acaso no hemos visto á Amenoftep, trasformado mas tarde en Chebron, á Thutmosis en Amenofis, y á Acheuchenés de Manethon en Manduei, y mas tarde en Manefta I, á Rhamses III confundido con Sesostris; al Sethos de Manethon, pasando de la 19ª dinastía á la 18ª, anciano de cien años, al paso que el término de su reinado se calcula desde un año hasta cincuenta y cinco años? La ciencia moderna ha descubierto y posee parte de los secretos de la lengua geroglífica, con todo innumerables misterios ofrécense ante ella, y en sus interpretaciones hay mucho de arbitrario. A pesar del descubrimiento incontestable de la escritura fonética, en la manera de leer las palabras, á las cuales ella se aplica y mucho mas todavía en la traduccion de los signos ideográficos, hay una incertidumbre y discordancia extraordinarias.—Respecto de las dinastías colaterales, véase á Desdouits, *Veladas de Montthery*, pág. 286 y siguientes.

Diodoro de Sicilia.—Los monumentos, se dice, acompañados con el texto de Diodoro de Sicilia, se remontan á 2300 años antes de nuestra era. Esa fecha nada tuviera de incompatible con la cronología bíblica; mas ¿cómo es posible atribuir algun valor al relato de Diodoro de Sicilia? ó por lo ménos, ¿cómo es posible poner de acuerdo á Ma-

nethon con Diodoro de Sicilia, quien, escediendo á su guia, pone por lo menos una veintena de reyes, allí donde Manethon no coloca mas que cuatro entre Sesostris y Proteo?

Diodoro escribia su *Biblioteca histórica* bajo Julio César y Augusto. Prolijo en los detalles frívolos y fabulosos, pasa por alto los asuntos importantes. Su credulidad excesiva nótase sobre todo en la descripcion de la isla de Pancau donde veíanse, segun él, alamedas de árboles odoríferos, prolongadas hasta perderse de vista, fuentes que daban nacimiento á varios canales orlados de flores, aves desconocidas cantando bajo unas ombrías eternas, un templo de mármol de 4000 piés de largo, etc. Dicho historiador prodiga, sin embargo, menos cuentos y fábulas que Ctesias y Herodoto. No concede, por otra parte, al Egipto una grande antigüedad. Segun él, los sábios entre los egipcios contaban, los unos una duracion de 3000 años, los otros 16000 años. A estos les decia: O los sacerdotes egipcios mienten, ó sus años son unos períodos de uno ó dos meses, como es notorio que tales eran los antiguos años egipcios: testigos de ello Varron, Plutarco, Plinio, San Agustin, Diógenes, Lucrecio, Macrobo, Suidas, Proclus y Eudoxo.

Papyrus de Turin.—¡Cosa extraña! M. Francisco Lenormant parece admitir que la lista de los reyes del papyrus cedido por M. Dovretto, fué trazada bajo Ramsés III (19ª dinastía), es decir, en una de las épocas mas florecientes de la historia de Egipto, y que ella ofrece todos los caractéres de un documento oficial, tanto mas precioso en cuanto cada nombre de rey va seguido allí de la duracion de su reinado, y que despues de cada dinastía figura el total de los años, durante los cuales ella rigió los destinos de Egipto. Y no obstante, M. Lenormant declara que dicho documento contiene una lista de todos los personajes míticos ó históricos, que se cree reinaron en Egipto en los tiempos fabulosos. La fábula fuera pues oficial. ¡qué contradiccion tan desoladora! Mucho mas

ilustrado y enterado, M. William Osburn, el autor de la *Historia monumental de Egipto*, no ha temido escribir en 1868: «La copia de Turin es muy reciente; ella fué escrita probablemente un siglo despues del nacimiento de Jesucristo. Un aleman ha encontrado el nombre de Cristo en mas de uno de los últimos capítulos. Esto decia yo en Turin hace veinte años, y eso mismo repito con mayor seguridad despues de un estudio de mas de quince años de la copia exacta de Lepsius. Los escritores de dicho papyrus fueron esos sacerdotes egipcios viajeros, mencionados por Petronio Arbiter, que atravesaron á lo largo y á lo ancho el imperio romano, vendiendo imágenes, amuletos y otras fruslerías, que compraban á precios ínfimos en las ciudades que cruzaban. El hombre que fué bastante insensato para hacer la oferta de pagar al precio de rescate de un rey esos 120 piés de papiro era uno de aquellos de sus convertidos ó pervertidos á quien escitaban á abandonar la agradable ciudad del Asia menor, donde habia nacido, para traficar con él. El templo de Isis en Pompeya, el obelisco de Benevento, y muchas pseudo-antigüedades de Roma son la obra de dichos sacerdotes vagabundos.»

Cuadro de los antepasados del templo de Karnak.—Por confesion de todos, si dicho cuadro no fuera un extracto arbitrario de las listas reales de Egipto, fuera un mentís dado á Manethon. El autor ha tomado acá y acullá una dinastía y olvidado las demas durante largos períodos. No da á las figuras que emplea órden alguno cronológico. En realidad el cuadro no presta á la ciencia servicio verdadero alguno; solo ha servido para precisar mejor los nombres que llevaron los reyes de la 13ª dinastía. Nada puede sacarse en claro por él, relativamente á la antigüedad de la monarquía egipcia, y además está sobremanera mutilado.

Tablas de Abydos.—Ellas son todavía un homenaje á los

antepasados tributado por Rhamsés II, de la 19ª dinastía. Dichas tablas pudieran ofrecernos á lo sumo una lista de las seis primeras dinastías, así tan completa como la de Manethon, y nada añadieran, por consiguiente, á lo que se sabia ya.

Tabla de Sakkarah.—Vénse en ella escritos los nombres de cincuenta y ocho reyes. Esa coleccion parécese mucho á aquella que hizo Abydos, con algunas diferencias bastante considerables. El nombre de un príncipe omitido en una lista, es trasladado una ó dos veces á otra; algunas veces aun, de dos príncipes cuyo reinado fué incontestablemente simultáneo, uno de ellos figura en el Sakkarah, y otro en Abydos. Esa declaracion es de M. Mariette, quien añade: «Así pues, en los tiempos de la 19ª dinastía, en medio de la competencia ó rivalidad ofrecida por los anales egipcios, no concordaban estos de una manera absoluta, respecto de aquellos que debian ser tenidos por soberanos legítimos, y la lista de los mismos variaba segun la ciudad, sin duda segun habia ejercido en ella ó no su poder.» ¡Qué argumento en favor de las dinastías simultáneas!

La antigua Crónica.—Ella supone 36525 años entre el principio del reinado del Sol, que cuenta por 30000 años, y el final del reinado de Nectanebo, primer rey de la 30ª dinastía. Pues bien, 36525 años es exactamente veinte y cinco veces el ciclo sotíaco de 1461 años, ó lo que equivale á lo mismo, cien veces exactamente tantos años como dias el año contiene, en la hipótesis de 365 dias y un cuarto. Desde luego, como quiera que el período sotíaco y el año de 365 dias y un cuarto sean muy recientes en Egipto, el guarismo de la antigua crónica es en sí mismo, una invencion tardía obtenida por un cálculo retrógrado. Dicha invencion no es en sí misma mas que una ficcion cronológica, que sirve mas bien á la verdad que al error. En efecto, la lista de las dinastías de aquella

nacion no principia hasta la 16ª en lugar de las quince primeras, que siempre fueron sospechosas, ella no cuenta mas que quince generaciones. Haciendo un total de los reinados humanos y de los de los semi-dioses, cada uno de los cuales cuenta por término medio 26 años, (cifra que huele á la legua á invencion humana), llégase á 2370 años antes de nuestra era. Tal seria, pues, la antigüedad del gobierno humano del Egipto segun la vieja Crónica, la cual lo haria remontar á una época muy inferior á la de Manethon, é inferior aun á la que la crónica bíblica pudiera admitir. En efecto, que una nacion exajere su propia antigüedad, esto al fin y al cabo está en la naturaleza del hombre, pero que ella lo disminuya, he aquí lo que no se verá jamás.

Infiramos por lo tanto de ello una vez mas, que aun cuando los monumentos egipcios ofrecieran algunos misterios impenetrables para nosotros, ¿que resultaria de ahí? que su secreto nos falta; hélo aquí todo! Empero, ¿qué importan las incertidumbres y tinieblas, cuando un monumento superior de todo punto á todos los monumentos profanos, les dá el mentís mas solemne y fija la verdadera historia? Ese monumento, ya lo digimos, es el relato de Moisés.

ASTRONOMÍA DE LOS EGIPCIOS.

La determinacion hecha por los egipcios sobre la estension del año, 365 dias y un cuarto, piérdese, segun se dice, en la noche de los tiempos. Los egipcios llegaron á ella por las salidas heliacas de Sirio (llámase *salida heliaca* de una estrella á la época en que esa estrella sale una hora antes que el sol), lo cual indica que ellos hicieron observaciones durante una larga série de siglos.

En dicha argumentacion, todo es gratuito, absolutamente gratuito, ó mas bien todo es falso, absolutamente falso.

En efecto, los egipcios no tuvieron noticia del año sotía-

co, ó de 365 dias y un cuarto, hasta muy tarde. En tiempo de Herodoto, es decir, 450 años antes de Jesucristo, ellos creian todavía que la duracion del año solar era de 365 dias. Thales solo aprendió de ellos ese mismo año de 365 dias. Macrobo es el primero, 422 años despues de Jesucristo, bajo el emperador Teodosio, que concede á los egipcios un año solar de 365 dias y un cuarto. Los judíos, á su salida de Egipto, no tenian mas que un año lunar. Si los egipcios hubieran tenido en aquella época, no diré el año sotíaco, sino el año vulgar de 365 dias, los judíos lo hubieran aceptado en lugar del año lunar, el cual requiere algunas intercalaciones difíciles. Cecrops, oriundo de Sais, no introdujo en Grecia mas que un año lunar. Luego, en 1500 que es á corta diferencia la época de Cecrops, segun la crónica de Paros, el año sotíaco no existia. Además, si dicho año hubiera sido determinado, no lo habria sido sin duda por la observacion de la salida helíaca de Sirio. En efecto, Nouet, astrónomo de la espedicion de Egipto, dice en términos expresos: «En Egipto la redondez del horizonte hállase de tal modo cargada de vapores, que en las noches serenas, no se observa jamás estrella alguna á algunos grados encima del horizonte, en la segunda y tercera magnitud, y que el sol mismo á su salida y á su puesta se halla enteramente desfigurado.» Es, por lo tanto, infinitamente mas probable sobre todo, puesto que los obeliscos eran unos verdaderos gnomos, que la extension ó medida del año fué determinada por la vuelta de las sombras meridianas iguales, ó de las mismas amplitudes, ó de la correspondencia del sol, á su puesta, con alguna estrella. Sirio, que no se hallaba en la eclíptica, hubiera sido por otra parte una mala estrella de comparacion, y su año helíaco ha sido confundido por ignorancia con el año sideral, debido á un error con el año trópico, que difiere de él por el hecho de la *Precesion*.

Si el año sotíaco de 365 dias y un cuarto fué conocido tan tarde por los egipcios, lo mismo sucedió con mucha mayor razon respecto del período sotíaco. Despues que

ellos hubieron determinado la extension del año sotiaco ó del año astronomico de 365 dias y un cuarto, no dejaron de conservar ménos por ello el año civil de 365 dias. De ahí resultaba que cada año civil, apellidado *vago* ó *sagrado*, anticipábase sobre el año solar de un cuarto de dia, lo que hacia un dia en 4 años, 2 dias en 8 años, 30 dias ó un mes en 120 años, 360 dias ó doce meses en 1440 años y 365 dias en 1460 años. Así pues, el primer dia del año civil ó el primer dia del mes de *Thot*, no coincidia con el primer dia del año solar hasta el cabo de 1460 años solares. Entonces, y despues de 1461 años vagos, principiaba de nuevo un gran periodo, y ese era el periodo denominado el grande año, el ciclo canicular, el ciclo cínico, el ciclo de Sirio, ó el periodo sotiaco, por ser aquella la época de la nueva coincidencia del primer dia del año civil con la salida heliaca de Sirio o Sothis, que representaba el principio del año solar verdadero. Amoun y Theon de Alejandria, afirman que uno de los ciclos sotiacos de 1460 años terminaba en el año 138; luego, deciase, el origen de ese ciclo remóntase al ménos al año 1322 antes de nuestra era. Además, el año de la invasion de los reyes pastores era justamente, segun Manethon, el centésimo séptimo año de un ciclo canicular; luego ese ciclo habia comenzado 700 años antes, es decir, aproximadamente 2800 años antes de Jesucristo. Luego el conocimiento del mismo ciclo data por lo ménos de 2800 años; luego el orígen de las ciencias, y con mucho mayor motivo, el origen de la nacion, remóntase mucho mas allá de 3000 años.

Empero, todo eso nada prueba, puesto que es cierto que el año sotiaco es muy reciente, y con mucha mayor razon el período sotiaco. Si Manethon afirmaba positivamente que dicho ciclo hallábase ya compuesto ó establecido en 2800, ese testimonio tuviera ya muy escaso valor, toda vez que Manethon es una pobre autoridad; mas él no lo dice de ningun modo. Es por el contrario infinitamente probable, que la invencion del ciclo es por demás reciente, y que los egipcios lo adoptaron como una escala cronológi-

ca, siendo la antigüedad de dicha nacion mucho mas considerable que la época de la invencion de esta última. Sucede respecto del período sotíaco lo mismo que respecto del período Juliano, ciclo arbitrario de 7980, cuya invencion pertenece á José Scalígero, y sobre la cual al remontarse, la era cristiana hállase fijada en el año 4 714, de la misma manera que Manethon fijó la invasion de los reyes pastores en el año 700 de un período sotíaco. Luego, nada prueba que la invencion del ciclo sotíaco date de 2830, segun Manethon, ó aun de 1322 antes de Jesucristo, segun Amoun.

M. Biot está mucho mas en lo cierto, al decir en su disertacion razonada é interesante *sobre diversos puntos de astronomía antigua, y en particular sobre el período sotíaco que comprende* 1460 *años julianos de* 365 *dias y un cuarto (Informes ó Estados de las sesiones de la Academia de ciencias*, tom. XXI, pág. 1083):

«La primera vuelta posterior á la era cristiana de la coincidencia de la salida helíaca de Sirio con el primer dia del año vago egipcio, segun el de 1322, tuvo lugar bajo el paralelo de Menfis, el 20 de Julio del año juliano de 138, justamente diez dias despues del advenimiento del primer Antonino al solio imperial. La duracion de dicho ciclo no está fundada en la observacion, la cual no la hubiera marcado de un modo tan exacto. Esa duracion dedújose de las hipótesis de Tolomeo, quien anteriormente habia dado á conocer el método por el cual es calculada respecto de una época cualquiera. Esa determinacion numérica, que ha venido á ser fácil, ofrecia á la sazon un pretexto altamente favorable para atribuir al advenimiento del nuevo emperador una concordancia celeste presagiada desde largo tiempo, que por su rareza era considerada por las supersticiones astrológicas y religiosas como una época de renovacion, que la computacion así efectuada le apropiaba mucho mejor de lo que hubiera podido hacer una observacion real. Es, pues, muy natural que los sacerdotes de Egipto, muy obsequiosos para el poder romano, se apre-

suraran á rendir tal homenaje á su nuevo señor. Así es que solo desde entonces, el período basado en la vuelta de la salida heliaca de Sirio en el primer dia del año vago egipcio, es mencionado en los autores como un grande año sagrado propio de Egipto. Por lo demás, tales autores no atribuyen generalmente á dicho período uso alguno astronómico ó cronológico anterior. Tolomeo, contemporáneo de aquella época, no habla de ello; sin duda debió despreciarlo como astrónomo... Hé aquí, pues, en mi entender, la historia mas sencilla y verosimil de ese famoso período sotíaco... Algunos eruditos modernos sumamente distinguidos, Petau, Bainbridgde, Dodwell y Freret mismo, creyeron que dicho período habia sido fijado en su orígen por algunas observaciones reales de las salidas helíacas, cuya incertidumbre práctica (porque no eran astrónomos) no apreciaban lo bastante. Mas ello no es, segun toda verosimilitud, mas que la expresion de una antigua nocion tradicional trasformada en período riguroso, cuyo *orígen numérico fué inferido, en el segundo siglo de nuestra era, de algunas teorías astronómicas, por medio de un cálculo retrógrado para darle la apariencia de una determinacion obtenida en antiguos tiempos.*»

Aquellos que suponen en los egipcios el conocimiento de la extension exacta del año en una época asaz remota, tienen formada una opinion demasiado ventajosa de sus conocimientos astronómicos. Delambre afirma que de todos los pueblos primitivos, dicho pueblo era el que se hallaba mas atrasado en astronomía. Los egipcios pudieron observar, como se ha dicho, 8 ó 900 eclipses, lo cual no supone al fin y al cabo mas de 1200 años. Ellos pudieron descubrir tempranamente los planetas, hacerse un sistema respecto de sus movimientos y suponer con cierta razon un órden entre estos cuerpos, segun la duracion respectiva de su curso; mas la ciencia no merece tal nombre, si en la observacion no hay precision ni medida alguna. La prueba de ello está en que Tolomeo, viviendo en Egipto en el seno de todas las luces del país, echa ma-

no de las observaciones de los caldeos y de los griegos, no citando á los egipcios ni una vez siquiera. En el siglo cuarto de nuestra era, vemos á Eudoxo, que trabajó durante 13 años en medio de ellos y con ellos, introduciendo en Grecia algunas cartas ó mapas celestes de una rudeza espantosa. Si los egipcios hubieran conocido la precision de los equinoxios, los sabios griegos de la escuela de Alejandría (fundada por los primeros Lagides), que la ignoraban, no habrian dejado de aprenderla de ellos. Pues bien, eso no es así, y el conocimiento de la precision es el fruto de las observaciones de los sabios de Alejandría.

Quiérese aun que los egipcios hayan conocido, con un segundo de diferencia, la duracion de la revolucion sinódica de la luna. En efecto; Plutarco dice que el buey Apis era el símbolo de la conjuncion del sol y de la luna, y que debia morir al cabo de 25 años, es decir, que al cabo de 25 años las neomenias reaparecerian en las mismas fechas. Pues bien, hállase que 25 veces 365 dias dan 9125 dias; y que 309 lunaciones de 29, 5307.443 dias, duracion de la revolucion sinódica hace 5000 años, dan exactamente el mismo producto, 9125 dias; luego los egipcios conocian esa fecha precisa. El afirmar que se llegó á los 25 años de 365 dias, partiendo del guarismo exacto de 29, 5307443, es puramente arbitrario. Bastaria observar 100 lunaciones para hallar que la duracion media de una lunacion es 29,53702. Este número multiplicado por 309 da 9.125, ó 25 años, con una diferencia de 3 h. y 12 m. y trae de nuevo la coincidencia de las fechas. Los egipcios evidentemente no consideraron el ciclo de 25 años como absolutamente riguroso; ese valor, como el de todos los ciclos posibles, el de Methon y otros, no puede ser mas que aproximativo. El cálculo que precede, por consiguiente, no prueba nada, por lo mismo que prueba demasiado. ¿A qué hombre formal pudiera hacérsele creer que los egipcios descubrieron una duracion astronómica exacta, con una aproximacion de un centésimo de segundo, y tal, que dicha duracion multiplicada por

309 diera justo, enteramente justo, rigurosamente justo, con un error de menos de un segundo, el número redondo de 25 años sagrados? Seguramente la igualdad indicada mas arriba es cosa singular; mas esa singularidad es independiente de las observaciones y de los cálculos, sea de los egipcios, sea de los nuestros. Nada tiene ella absolutamente que ver con la interpretacion de la vuelta cuyo emblema era el buey Apis. A la cifra de 5000 años pudiérase sustituir una infinidad de otras mayores, y ese razonamiento no puede conducir á conclusion alguna séria relativamente á la antigüedad de la ciencia egipcia.

Herodoto dice haber aprendido de los sacerdotes, que desde el orígen de la monarquía egipcia hasta el reinado de Sethon trascurrieron 11 340 años. Pues bien; admitiendo que el año sideral sea de 365 dias 6 h. 11' 3" 3"', hállase que 11 340 veces el exceso 6 h. 11' 3" 3"' da exactamente la extension del año sideral, sintiéndose uno inclinado á inferir de esa aproximacion, por demás curiosa, así como que por un pasage de Albertinio, ó que los egipcios conocian el valor exacto del año sideral, ó bien que la antigüedad de la civilizacion egipcia, remóntase en realidad á 11 340. Sin embargo, ni lo uno ni lo otro tiene razon de ser evidentemente. Ya hemos probado que los egipcios no conocieron ni se apropiaron hasta muy tarde el año de 365 dias y un cuarto, y es mucho mas natural el admitir que el guarismo de Herodoto es un guarismo inventado ú obtenido despues del hecho. El pasage en el cual hállase dicho guarismo, es por otra parte ininteligible, dado que allí se afirma que durante aquel intérvalo el sol habia salido dos veces allí donde se pone hoy, y que se habia puesto dos veces allí donde sale al presente sin que esta inversion hubiera ocasionado nada de extraordinario, respecto de los productos del suelo, los desbordamientos, las enfermedades y la mortalidad. Por lo demás, si dicha cantidad 11 340 es el emblema de un suceso astronómico ¿cómo pudiera ser una cifra cronoló-

gica real? Esta cifra 11 340 es tambien un producto de los cinco números impares simples 1, 3, 5, 7 y 9 por el número 12 de los signos del zodíaco. Esta es, pues, evidentemente una cifra de invencion. La primera aproximacion es escasamente mas extraordinaria que la segunda, pudiendo decir aun que ella es absurda, puesto que supone conocida, con un tercio de diferencia, la extension del año que no era conocida de un cuarto de dia aproximadamente. ¿Cómo admitir que los egipcios hayan podido determinar con tal exactitud la duracion del año sideral, cuando es cierto, segun Herodoto y Diodoro de Sicilia, que los clepsidros eran el único medio que poseian para medir el tiempo, y que no habian inventado el cuadrante solar, del cual no se encuentra vestigio ni resto alguno en los monumentos, sobre lo cual Tales, el mas antiguo de los viajeros, no dice una palabra, y que es ciertamente una invencion griega, cuya construccion exigia al fin y al cabo un conocimiento avanzado de la geometría que los egipcios no poseian ciertamente?

M. Biot presentó á la Academia de ciencias, en 1853 un calendario astronómico y astrológico, encontrado en Tebas en los sepulcros de Rhamsés VI y Rhamsés XI. Es un cuadro de salidas de estrellas de quincena en quincena durante todo el curso de un año de 360 dias, trazado con la mayor exactitud, y que supone una habilidad notable junto con una gran perseverancia. «Nadie, dice M. Biot, hubiera creido encontrar en una antigüedad tan remota una tal riqueza de materiales astronómicos coordinados con tanta maestría. Empero, todo eso nada prueba tampoco contra la cronología de la Biblia. El calendario solo data del año 1240 antes de nuestra era; no revela ciencia alguna teórica. Un calendario compuesto por único elemento de salidas de estrellas, ¿no es acaso el de un pueblo que no conoce aun mas que muy imperfectamente el curso del sol? Dicho calendario supondria además que en el año 1240, el año de los egipcios, lo mismo que el de los hé-

breos, no era todavía mas que de 360 dias. Por último, si M. Biot acogió dicho descubrimiento con tanto entusiasmo, fué, segun dice, «porque él le hacia esperar que se encontraria tarde ó temprano en los monumentos egipcios ó en los papiros algunas fechas de eclipses de sol y de luna, por medio de los cuales reconstruiríase, en todo rigor, la cronología del antiguo imperio egipcio, sobre la cual hemos dado hasta aquí algunos datos aislados, confusos y á menudo contradictorios.»

Dupuy queria que el Egipto fuera el país natal del zodíaco, y que su orígen se remontara á 15 ó 16000 años. En su idea preconcebida, los emblemas ó figuras de los doce signos debian hallarse en armonia con los fenómenos naturales particulares del Egipto. Pues bien, esa armonia no pudiera existir, sino en tanto que en la época de su constitucion primera, el solsticio de verano se habria encontrado en el Capricornio, lo cual nos conduce á un retroceso de 15000 años. Aun admitiendo la hipótesis de la armonia entre los emblemas y los fenómenos naturales, esos 15000 años pudieran reducirse á 4500 por una razon muy sencilla. Las constelaciones que debieron llamar la atencion, no son aquellas en que el sol se hallaba sucesivamente y que se pierden en sus fuegos, sino las constelaciones opuestas ó acrónicas. En tal caso, la fecha del zodíaco no dataria mas que de 2700 años antes de nuestra era, lo cual no es en manera alguna contrario á la cronología bíblica. No nos detendremos en probar que la armonia pretendida por Dupuy, entre los fenómenos naturales de Egipto y los signos, es descabellada y verdaderamente ilusoria; que el zodíaco, por lo tanto, no ostenta de ningun modo un carácter evidente de orígen egipcio (1); que

(1) Remigio Raige, orientalista de la espedicion de Egipto, habiendo encontrado en Tolomeo que el mes *Epiphe*, voz que significa *Capricornio*, principiaba el 20 de Junio, hácia el solsticio de verano, infiere de ello que el solsticio de verano tuvo lugar, en el Capricornio, cuando la

en nuestros climas templados, esa armonia es, por el contrario, mucho mas real, ó al menos mas aproximada, cuando, con Pluche, el Aries es colocado en el equinoxio de primavera; que es cierto en realidad que los signos zodiacales no son de ningun modo unos emblemas que tengan la menor relacion con las estaciones, los climas y los fenómenos naturales de tal ó cual país; que el zodíaco es una composicion posterior á la de las constelaciones que sirvieron para la denominacion de los signos zodiacales, ó bien que esas constelaciones estaban ya figuradas cuando la eclíptica fué dividida en doce partes iguales; que la invencion del zodíaco es enteramente reciente, y que, por fin, todos los zodíacos orientales son una copia del zodíaco de Hiparco. En lo que concierne á los egipcios, eso resulta evidentemente de estos hechos notables: 1.° ninguna representacion zodiacal completa é incontestable encuéntrase en monumentos anteriores á la dominacion romana; 2.° el signo del Sagitario, tal cual existe en nuestro zodíaco, lo mismo que en los de Denderah y de Esneh, hállase representado por un centauro, figura perteneciente á la mitologia griega, de todo punto estraña al arte egipcio, y que no se encuentra, ni una vez siquiera, en los millones de figuras que cubren los monumentos de Egipto. Respecto de la Caldea y la Persia el hecho no es menos cierto. Respecto de la China, el zodíaco de los chinos, el que es verdaderamente propio de este pueblo es el zodíaco lunar dividido en veinte y ocho partes que son las mansiones de la luna. El zodíaco con doce signos que les es comun con nosotros, fué introducido allí en una época muy reciente. «En el año 164 de la era cristiana, dice

---

invencion del zodíaco, lo que venia á ser una confirmacion aparente del sistema de Dupuy. Dicho orientalista olvidaba que el mes *epiphe* es, como los nuestros, un mes vago, cuyo principio recorria retrocediendo todos los dias del calendario solar, de suerte que, si en la época de que hablaba Tolomeo, *epiphe* principiaba hácia el solsticio, ello era por mera casualidad, y que ciento veinte años antes ó despues, *epiphe* principiaba un mes mas tarde ó un mes mas pronto que el solsticio.

el P. Gaubil (*Historia de la astronomía china*, pág 24-26), algunos extranjeros enviados por Gan-Toun (Antonino), rey de Ta-Tsin (imperio romano), llegaron á la China é importaron allí el conocimiento de la esfera. Entonces fué cuando allí confeccionáronse algunas esferas armilares y un globo celeste, y túvose noticia de los doce signos.» El verdadero zodíaco indio es igualmente el zodíaco lunar; la obra mas antigua en la cual se trata del zodíaco con doce signos es el *Acyabathe*, compuesto entre el año 200 y el año 400 de nuestra era. Por lo demás, los nombres de los doce signos, que se encuentran en un autor indio del mismo siglo, son evidentemente unos nombres griegos indianizados. (Desdouits, *Veladas*, pág. 360 y siguientes).

Caldeos, Asirios, Babilonios. La cuenca del Eufrates ó del Tigris constituye la llanura de Sennaar. «Los hombres dice el *Génesis*, no teniendo mas que una lengua y un lenguaje, habiendo salido del Oriente, hallaron un campo en el país de Sennaar y moraron en él.» (*Génesis*, cap XI, v. 1 y 2). En el seno de aquella poblacion, que cubrió el suelo de Babilonia y de Caldea, formáronse bien pronto dos elementos principales, dos grandes naciones, los Sumer y los Amed. La primera de dichas poblaciones, era de raza turaniana, la segunda de raza kuschita. Los turanianos introdujeron en Babilonia y en la Siria el singular sistema de escritura cuneiforme. «De Kus, dice el *Génesis*, nació Nemrod. El orígen de su imperio fué Babel, Erec, Accad y Chalanné, en el país de Sennaar. De este país salió Asur, que edificó á Nínive y Calach.» ¿Qué puede concebirse de mas preciso y claro? Nada sabemos de la historia de los príncipes sucesores de Nemrod, ni de la de los primitivos tiempos de la Asiria. Hácia el año 2000 ó 2300, la Santa Biblia nos muestra á Chodorlahomor, Kundus-Nonkunda, de las inscripciones cuneiformes, ó Kudas Mabag-Dubuycas, de Mughur ,dueño de toda la cuenca del Tigris y del Eufrates, teniendo por esclavos Amraphel, rey de Sennaar ó Caldea, Arioh, rey de Ellasar, y

Targal, rey de las Naciones. La época del primer imperio de Caldea ha dejado numerosos restos de monumentos, cuyas dimensiones son grandiosas. Las mas de las veces la masa interior de las mamposterias es de ladrillos no cocidos, simplemente secados al sol, con un revestimiento de ladrillos cocidos. Son unas pirámides con pisos, compuestos de una série de azoteas cuadradas, sobrepuestas, retiradas las unas respecto de las otras sobre todas sus caras. Los panteones compónense de una pequeña estancia construida con ladrillos cocidos; los adornos en alfareria que contienen dichos sepulcros son en general groseros, modelados á mano, sin el auxilio del torno. Como objeto de arte, no se ha encontrado escultura ni pintura alguna, á escepcion de dos figuritas, y si muchos cilindros de piedras duras, grabados en hueco.

Los caldeos han sido colocados en el rango de los mas antiguos astrónomos; se les atribuye una série de observaciones astronómicas, enviadas, segun se dice, desde Babilonia á Aristóteles por Callísthenes, que acompañó á Alejandro en su expedicion. Dichas observaciones comprendian, segun se pretende, un espacio de 1903 años, desde el principio de la monarquía de los babilonios hasta el paso de Alejandro en Asia. Siguiendo dicho cálculo, las primeras observaciones de los caldeos datarian del año 115 despues del diluvio. Mas esta noticia no merece crédito alguno; fue echada á volar por Simplicio, que escribia en el siglo VI. de la era cristiana. Aristóteles no ha hablado en lugar alguno de tales observaciones; Hiparco y Tolomeo no tuvieron conocimiento de ellas. Despues de haber examinado con el mayor cuidado los escritos de los antiguos astrónomos, ambos declaran no haber encontrado observacion alguna de los babilonios que se remontara mas allá de la época de Nabonassar, que subió al trono en el año 747 antes de Jesucristo.

Syncellus ha conservado los nombres de tres famosos períodos astronómicos inventados por los caldeos, el Saros, el Neros y el Sosos; mas no es posible saber de fijo en

qué consistian dichos períodos, y en qué época fueron empleados por vez primera. Beroso, que tenia noticia de ellos, no los ha definido, ni indicado la fecha de su descubrimiento. Syncellus dice que el Saros era muy probablemente un período de 18 años compuesto de 223 meses lunares sinódicos de 29 dias y medio cada uno, y que servia para predecir los eclipses. El Neros ¿seria acaso el grande año de 600 años, que, segun Josefo, fué conocido de los patriarcas, y que fuera por consiguiente una tradicion hebraica? «Entre las miras, dice Josefo, que Dios tuvo, al conceder á los primeros una vida tan larga como aquella que nos es atestiguada por los sagrados libros, una de ellas fué el suministrarles el medio de perfeccionar la geometría y astronomía que ellos habian inventado, puesto que no hubieran podido predecir con seguridad el movimiento de los astros, á haber vivido menos de 600 años, atendido que ese espacio de tiempo fué aquel en que acaeció el grande año. (*Antigüedades* lib. I, cap. III, pág. 17). ¿No pudiera ser el Sosos finalmente un período de 60 años, la décima parte del Neros de 600 años?

Los babilonios eran uno de aquellos pueblos que se preciaban de una grandísima antigüedad. Si hubiéramos de dar crédito á sus afirmaciones, ellos subsistieron como cuerpo de nacion desde 470.000 años. Beroso se gloriaba de haber encontrado en Babilonia algunos recuerdos que se remontaban á 120.000 años. Empero, á pesar de este flamante descubrimento, no logró llenar con algunos hechos ó acontecimientos el espacio trascurrido desde la fundacion de la monarquía hasta Nabonassar, 747 años antes de Jesucristo. Para salir del apuro, tuvo la osadía de decir que Nabonassar, poseido de un loco orgullo y con la idea de pasar á la posteridad como el primer soberano de Babilonia, habia suprimido todos los monumentos históricos de su nacion.

M. Oppert, en el opúsculo citado, pág. 45, dice: «Los caldeos tenian algunos períodos de 60, 600 y 3600 años; tenian luego las horas del dia y la division del círculo entre 360

grados; habian encontrado la extension del año trópico; poseían el conocimiento del ciclo, que mas tarde debia ilustrar el nombre de Methon (creemos que eso es un error: el ciclo de Methon era de 19 años, el Saros de los Caldeos no constaba mas que de 18 años); admitian un valor casi exacto respecto del curso medio de la luna; habian encontrado el período de los perigeos de 19 786 dias; habian descubierto el Saros ó el período de 6585 dias $^1/_3$, segun los cuales vuelven los eclipses. Estos 6585 dias $^1/_3$ forman 18 años y 11 dias ó 223 lunaciones. Sus observaciones, que datan de una época muy remota, les permitieron formar algunos catálogos de estrellas, y así ellos *pudieron* conocer un período de 22 325 lunaciones, equivalentes á 1 805 años julianos, segun los que los eclipses vuelven mas exactamente aun por el mismo órden. Dichas 22 325 lunaciones son el múltiplo del ciclo metoniano; nosotros lo llamamos período lunar caldeo. Segun un pasage del rey Sargon, este período renovóse en 712 antes de Jesucristo. En 712 hubo, pues, el fin de un período que habia principiado con los tiempos históricos. Estos tiempos debieron, por lo tanto, principiar 1 805 años antes de los 712 antes de Jesucristo, es decir, en 2 517.»

Esto sentado, M. Opert, que habia evaluado, segun la copia armenia del *Chronicon* de Eusebio, á 39 180 años la duracion de los tiempos míticos de la Caldea, no sin que hiciera notar que el manuscrito armenio se halla manifiestamente adulterado en muchos lugares, que las principales cifras son inexactas, y que es preciso dejarlas por lo que son, llega por fin á advertir que dicho número á todas luces exagerado está compuesto de 12 períodos egipcios de 1461 años y de 12 períodos caldeos de 1805 años, es decir que se tiene

$$39\,180 = 12 \times 1460 + 12 \times 1805 = 17\,520 + 21\,660;$$

y de ello infiere, dado que esa aproximacion no pudiera ser accidental, que hubo en la Caldea una influencia egipcia; que uno de los dos pueblos debió trasmitir á otro los conocimientos adquiridos, y que el Egipto fué el que dió

la civilizacion á la Caldea, lo cual procura demostrar de otro modo. Ni concluye todo aquí: cuando, siguiendo el período de 1 805 años, uno remóntase desde 712 años á las épocas anteriores, hállase con 2 517, 4 322, 6 127, 7 932, 9 737 y 11 542. Pues bien, ya hemos visto que el último período sotíaco de 1 461 años terminó el 20 de Julio de 139, bajo Antonino el Pio. Ahora si, por medio de este período sotíaco, nos remontamos á partir de 139 á los años anteriores, hallaremos 1 322, 2 782, 4 242, 5 702, 7 162, 8 622, 10 082 y 11 542. Hállase, pues, 11 542 como punto de partida de los dos ciclos que, habiendo permanecido juntos hasta allí, entonces se han separado. M. Oppert concluye de ello implícitamente que el mencionado año, en la historia de los dos pueblos, es un año histórico. Y esta conclusion vaga y por demás singular es la que se atreven, bajo su nombre, á oponer á la cronología de los sagrados libros. Todo lo cual es verdaderamente arbitrario y no pasa de sueño ó de romance.

Ya lo hemos probado hasta la evidencia: el período sotíaco fué conocido muy tarde en Egipto; no data probablemente mas que del reinado de Antonino. Los caldeos han conocido el ciclo de 18 años, pero no el ciclo de 19 años de Methon, que fué un descubrimiento memorable, celebrado con gran pompa, lo que le valió el nombre de Número de oro; con mucha mayor razon dicho pueblo no conoció el ciclo de 1805 años. Si el número 39180 es el número de la *Crónica* de Eusebio, es porque debió ser creado despues del suceso, y porque es una cifra puramente artificial, inventada con el propósito de dar algun viso de verdad á la antigüedad fabulosa de que blasonaban los caldeos. Por lo demás, M. Oppert considera este número 39180, como un número real, no inventado ni imaginado; en tal caso, no son ya 11542 años de existencia los que debe conceder á la Caldea histórica, sino mas bien 39180. Si dicho número 39180 es meramente inventado, quimérico (y ¿cómo no deberá serlo, puesto que se trata de los tiempos míticos ó fabulosos de la Caldea?), el intentar siquiera pasar de

39180 años á 11542, es un ardid de mala ley. No es posible partir de la fábula ó de lo desconocido para llegar á la realidad ó á lo conocido, sin cometer un verdadero desatino. Por lo demás, y preciso es fijarse bien en ello, M. Oppert no hace la guerra al *Génesis*, sino á la cronología bíblica. En efecto, en los mónstruos en forma de pez, que salen del mar Eritreo, y á los cuales los caldeos atribuyen su civilizacion científica, dicho señor reconoce los *Anamim* de la Biblia hijos de Misraim ó del Egipto. Algunos colonos egipcios, dice, en remotos tiempos, llevaron á la embocadura del Eufrates los beneficios de la ciencia, y los caldeos, en su fábula interesada, confirman sin quererlo el precioso dato del *Génesis*.» En cuanto á lo que M. Oppert añade relativamente á un eclipse de sol que hubiera tenido lugar el 27 de abril ó el 29 de Enero de 11542, con su máximum, entre 8 y 11 horas de la mañana, mostrando en el horizonte la estrella del gran Can, desde largo tiempo invisible, y que hubiera asombrado vivamente á las poblaciones egipcias y caldeas, no pasa aun de sueño ó de ficcion. Harto claro échase de ver que aquel señor habla de cosas que no sabe. En definitiva, esa aproximacion descubierta por M. Oppert no tiene en manera alguna la importancia pretenciosa que se le atribuia; por el contrario, haciendo la civilizacion de la Caldea posterior á la del Egipto, solo ha conseguido hacerla rejuvenecer, y por una consecuencia necesaria, conforme lo hemos probado hasta la saciedad, la ha hecho reingresar en los límites de la cronología bíblica.

Indios.—Cuantas nociones poseemos sobre el período primitivo de la historia de los Aryas de la India, hállanse en la coleccion de himnos, apellidados *Vedas*, que constituyen desde cerca de 3000 años la Escritura santa de los indios, y fueron conservados con un cuidado especial por los brahmanes. De ahí el nombre de *Época védica* con el cual la ciencia designa ese período de la existencia de las naciones aryanas en las regiones regadas por el Indus. El

mas antiguo de los Vedas, y el mas importante de todos, aquel que por decirlo así ha engendrado á los demás, es el Rig Bolingbroke, astrónomo eminente tanto como indianista consumado, de un pasage de dicho libro en el cual hácese mencion de la posicion del solsticio relativamente á dos constelaciones, posicion que se refiere al año 1391 antes de Jesucristo, concluye que la compilacion de los Vedas debió ser hecha por vez primera en el siglo XIV. Otros sábios no ménos eminentes, MM. Albrech, Weber, Roth y Max-Muller, han llegado por su parte y por otras vias al mismo resultado. La fecha de los himnos mas recientes parece deber hallarse fijada en el año 160 antes de Jesucristo. que debió de ser el de la clausura del período propiamente védico. MM. Wilson, Lassen y Max-Muller adoptan para la época mas verosímil de la redaccion del código y de las leyes de Manú, el siglo IX antes de la era cristiana.

Los brahmanes principiaron á cultivar la astronomía desde la época védica; sus observaciones limitábanse á la sazon al curso de la luna, á los solsticios y á algunas estrellas fijas. Así los Vedas como las leyes de Manú no hacen mencion alguna de los planetas. Tan solo en los siglos que siguieron á la expedicion de Alejandro, por medio del trato con los griegos, y sobre todo á consecuencia de las comunicaciones comerciales, desde entonces para adelante regulares y frecuentes con Alejandría, fué cuando la astronomía india tomó un carácter verdaderamente científico. En los primeros siglos de la era cristiana, dicha ciencia hizo grandes progresos, en parte originales, que ejercieron mas tarde una influencia considerable en la astronomía de los árabes en tiempo de los califas.

El coronel Tod llegó á este resultado: el establecimiento, en la India propiamente dicha, de las dos grandes razas de Soorya y de Chandla, data poco mas ó menos de 2250 antes de la era cristiana. Hácia la misma época, aunque un poco mas tarde, fué cuando los egipcios, los chinos y los asirios, siguiendo la opinion general, funda-

ron sus grandes monarquías, y cerca de un siglo y medio antes fué cuando tuvo lugar el diluvio. (*Anales y antigüedades del Ragastan*, vol. I, pág. 37.) Si tomamos la cronología de los Setenta, tendremos un período mucho mas largo entre el diluvio y la época asignada respecto de la mas antigua de dichas monarquías.

Los libros mas auténticos de los indios, desmienten por algunos caractéres intrínsecos y muy reconocibles, la antigüedad que aquellos pueblos les atribuian. Sus Vedas no pueden remontarse mas allá de 3 200 años, lo cual seria á corta diferencia la época de Moisés. ¿Acaso aun aquellos que dieron crédito á la asercion de Megástenes, 292 años antes de Jesucristo, que pretendia que en su tiempo los indios no sabian escribir; aquellos que se fijen en que ninguno de los antiguos ha hecho mencion de esos templos soberbios, de esas inmensas pagodas, monumentos tan notables de la religion de los brahmanes; aquellos que sepan que sus tablas astronómicas fueron calculadas despues del hecho, y mal calculadas todavía, pudieran sentirse movidos á disminuir de mucho si cabe, esa pretendida antigüedad 3 200 años? Este juicio ha sido formulado por M. Cuvier.

Sydbartha Catyatinha, el fundador del boudhismo, que debia combatir el brahmanismo y el régimen de las castas, nació en el año 622 antes de Jesucristo. El boudhismo constituyó su sistema religioso de 433 á 543.

Tal es el resúmen fiel de la cronología india; ella nada contiene, como se vé, que pueda oponerse á la cronología de la Biblia. Segun Bailly, los indios hubieran formado desde el año 3553 antes de Jesucristo una nacion poderosamente constituida, y los brahmanes hubieran poseido algunas tablas astronómicas cuya antigüedad databa de 5 á 6000 años. Bentley reconoció, el primero, que nada indicaba que los indios hubieran poseido jamás un conocimiento positivo y correcto de la astronomía. El *Surya-Siddantha*, ó libro de las ciencias, al cual los brahmanes atribuyen modestamente una antigüedad de muchos mi-

llones de años, no se remonta á mas de 7 á 800 años antes de la era cristiana. Las observaciones mas antiguas de dicho libro no van mas allá del siglo XVI ó del XII antes de nuestra era. La leyenda de Christna, dice Bentley, es una amalgama grosera del Evangelio. La posicion de los planetas en su nacimiento revela el año 500 de nuestra era. Laplace dice tambien en el *Sistema del mundo:* «Las tablas de los indios suponen unos conocimientos muy avanzados en astronomía; mas todo induce á creer que dichos conocimientos no reconocen una muy grande antigüedad.» Delambre demuestra que no hay la menor razon para admitir la verdad de las observaciones supuestas. Montucla ha hecho notar que el gran período de 864000 años es la mitad de otro de 24 000 × 360. Pues bien, 24 000 es el período árabe en cuyo curso las estrellas fijas, por un movimiento progresivo, ejecutan una revolucion completa. Esto es, pues, un plagio. Davy afirma que los períodos distantes de los indios fueron fijados arbitrariamente por medio de un cómputo retrógrado, y no determinados por una observacion real. Bentley fué el primero que comparó las posiciones indias de los planetas con aquellas que fueron sacadas de las tablas europeas las mas exactas, y de ello infiere las fechas en las cuales sus posiciones respectivas halláronse exactas por ambos lados. Dicho señor halló tambien que el *Surya-Siddantha* fué compuesto hace 6, 7 ú 800 años, deduciendo de ello que el autor de dicho tratado fué Xaraha. La fecha del *Vasasistha-Siddantha* y del *Raya-Siddantha*, que los indios tenian por costumbre hacer remontar á uno ó dos millones de años, no asciende, segun los cálculos de M. Bentley, mas allá del siglo X ó del XI de la era cristiana.

La astronomía india, dicen Weber, Klaproth, y Lassen, está fundada únicamente en algunas obras griegas y en los datos de la escuela de Alejandría. En la época védica dicha ciencia hallábase enteramente en su infancia, limitándose á la observacion de algunas estrellas fijas, de las 27 ó 28 mansiones lunares y de los perigeos de la luna.

El año es de 360 dias. La fecha de la mas antigua division india en estaciones lunares, en número de 28, en otros tiempos, y hoy de 27, hállase comprendida entre 1528 y 1375 antes de Jesucristo, siendo probablemente 1428. Laplace afirmaba que las tablas indias no pueden reclamar una antigüedad muy elevada. Todo indica que son posteriores á Tolomeo, puesto que el movimiento medio que ellas asignan á la luna respecto de su perígeo, de sus nodos y del sol, es mas rápido que el de Tolomeo... Klaproth afirmaba que aquellas tablas fueron compuestas en el siglo VII de la era vulgar, y que posteriormente fueron consideradas de una época anterior. (*Memorias relativas al Asia,* 1826, pág. 397.)

Segun Lassen, el primer indianista de Alemania, el *Surya-Sinddantha* tambien es posterior á la introduccion de la astronomía griega en la India, y data de los primeros siglos de la era cristiana. (Mortillet, *Materiales que pueden servir para la historia del hombre*, tom. I, pág. 233.)

Un hecho capital son las alteraciones y las interpelaciones que la mayor parte de los libros indios han venido experimentando en los diferentes tiempos... Tales libros solo existen en manuscritos, sobre algunas hojas de bambú preparadas al efecto, siendo copiadas y recopiadas perpétuamente. Pues bien; fácil es el comprender que cada copista pudo introducir en los antiguos libros aquello que él consideró como una perfeccion ó una aclaracion necesaria. «De ahí proviene, dice M. Jacolliot mismo (*La Biblia en la India,* pág. 383), que la Sociedad asiática de Calcuta no haya podido coleccionar todavía por completo los Vedas, y que no esté muy segura respecto de las copias que posee, en las cuales se han advertido numerosas interpolaciones hechas por capricho.» Todos conocen la famosa historia del pendolista al cual el capitan Wilfor confió sus copias de los Vedas: «Sus defectos, decia él, eran de tres especies: el primero de ellos consistia en solas dos ó tres palabras alteradas; el

segundo, en que algunas leyendas antiguas hallábanse gravemente adulteradas, y el tercero, en que habia algunas leyendas escritas enteramente de memoria... Para ocultar esos defectos, el copista no vacilaba en alterar y desfigurar su propio manuscrito, el mio y el del colega.» Como un ejemplo de dichas alteraciones, citemos una leyenda de Noé sacada, segun el mencionado Jacoliot, del *Padina-Pourana*. La tal leyenda contiene la historia de Noé y de sus tres hijos, y está escrita magistralmente. Por desgracia no hay en ella una sola palabra, que pueda ser encontrada en dicho *Pourana*, *(Asiatic Researches)*. Los pendolistas llevaron algunas veces el descaro hasta pretender que esa manera de proceder en historia, es legítimo para el mayor honor de los héroes y de los dioses.

Indo-Europeos.—La fecha de la entrada de los Solars aryanos en la India, segun M. James Fergusson, seria 2400 años antes de Jesucristo. Su civilizacion era grande; poseian viviendas, ciudades y plazas fuertes, cultivaban la tierra, tenian casi todos nuestros animales, el caballo, el buey, el carnero, la cabra, el cerdo, el perro, el oso, el lobo, el raton doméstico, la cebada y tal vez el trigo, la miel, los licores fermentados, los hilados, la lana, el lino, la espada, la lanza, el escudo y los barcos movidos por remos.

Medos.—Su aparicion sobre el escenario de la actividad humana remóntase probablemente de 2458 á 2234 años antes de Jesucristo. M. Piazzi Smyth da como fecha astronómica verdadera, 2100 á 1934.

Chinos.—«La historia de la China, es, por confesion de los sabios de aquel país, muy oscura en su orígen. Ella ofrece los nombres de antiguos personajes que habrian reinado, mas sin precisar la época, ni la duracion de su reinado. La historia de dichos antiguos personajes está

atestada de sucesos tan maravillosos, que una sana crítica no pudiera admitirlos. ¿De dónde procede la colonia que se halla establecida en la China actual? ¿De qué elementos estaba compuesta? ¿En qué época tuvo lugar dicha emigracion? La historia china enmudece completamente sobre cada uno de esos puntos tan importantes.»

El R. P. Perny, de quien tomamos esta introduccion, inclínase á creer que la China actual fué conquistada y habitada por una tribu salida de la cuna del humano linaje antes del diluvio, y que se estableció al principio en la pequeña Bukaria. Un hecho incontestable, admitido por todos, es que la historia china solo comienza á adquirir algun grado de certeza desde la época de Hoang-Ti, 2697 años antes de Jesucristo; pero sobre todo desde la del reinado de Yu el grande, 2205 años antes de Jesucristo. (*Apéndice al Diccionario francés.—Libros chinos de la lengua mandarina hablada, por Pablo Perny, misionero de la Congregacion de las Misiones extranjeras.* París, 1872.)

La aspiracion de los chinos hácia una antigüedad desmedida es hija de los tiempos modernos. De pretensiones en pretensiones, los chinos han acabado por hacer remontar su existencia á 256000 años antes de Jesucristo. Ellos mismos confiesan que uno de sus reyes, Chi-Houum-Ti, 213 años antes de Jesucristo, hizo quemar todos los libros, derribó los monumentos, y destruyó todo aquello que podia recordar el conocimiento de los tiempos anteriores, y que la historia de estos no fué reconstruida hasta 150 despues, ó sea 57 años antes de Jesucristo. Confucio, el autor del *Chouking*, el solo título sério para los chinos de su antigüedad, vivia 400 ó 500 años antes de Jesucristo, 2000 años despues de los acontecimientos. Además, 200 años despues de Confucio, el *Chouking* fué quemado y escrito nuevamente, segun se dice, bajo la relacion de un anciano que lo sabia de memoria.

Klaproth niega la existencia de toda certeza histórica en los anales del Celeste Imperio, anterior al año 752 antes de Jesucristo. Lassen dice que los chinos no

tienen historia verdadera mas que á partir del siglo VIII, y coloca, por conjeturas, la primera dinastía, la de Huc, en el año 2205 antes de Jesucristo. Schlegel cree que los caractéres de la escritura china tienen 4000 años de antigüedad, lo que los haria remontar á tres ó cuatro generaciones dèspues del diluvio. Muchos escritores han insinuado que Fo-Hi, el fundador del Celeste-Imperio, podia ser Noé. Siguiendo la cronología de los Setenta, pudiérase en caso necesario admitir á los diez príncipes chinos, predecesores de Hoang-Ti, y fijar la época de la fundacion del imperio chino por Fo-Hi en el año 254 despues del diluvio, 3462 antes de Jesucristo. Empero, añadia el P. Amyot no tenemos necesidad respecto de la China de un espacio de tiempo tan grande (*Memorias concernientes á los Chinos*, tom. XIII, pág. 78 y 79), para hacer ver que, aun cuando la parte de la historia china desde el año 60 del reinado de Hoang-Ti hasta el año primero del reinado de Fo-Hi, estuviera revestida de toda la certidumbre y autenticidad que se concede á las demás partes de la misma historia, no seria posible sacar de ahí consecuencia alguna que no pudiera ser admitida por todo buen cristiano ó todo buen crítico. «Todo buen cristiano, en efècto, puede admitir sin inconveniente alguno, una cronología que en nada contradice los monumentos sagrados ó los dogmas incontestables de la ciencia religiosa que profesa. Todo buen crítico puede, sin faltar á las reglas de su arte, adoptar una cronología que nada tiene que no sea conforme á la sana razon, y cuenta en su apoyo con todas aquellas pruebas que bastan para suministrar una certeza moral en el ánimo de cualquiera que no se halle dominado por preocupacion alguna.»

El *Chouking* da claramente á entender que existia un método para el cómputo de los eclipses mucho tiempo antes de Chouang-Iy, 2159 años antes de Jesucristo. En rigor, conforme digimos ya, dichos conocimientos astronómicos no podrían ser admisibles; solo fueran como un reflejo de la ciencia antidiluviana, conservada y transmitida por

Noé y sus hijos, como ya se vió en la construccion de la gran pirámide. El P, Gaubil dice en efecto (*Cartas edificantes*, tom XXVI, pág. 27 y 102): «Yo pienso que los fundadores del imperio recibieron de los patriarcas, ó aun de Noé, muchos de los conocimientos sobre astronomía.» Mas en realidad hay que descender al año 1104 antes de Jesucristo para encontrar, no ya la prediccion, sino la observacion de un primer eclipse, hasta el año 775 respecto de la observacion de un segundo. Confucio no cita eclipse alguno notado con certeza hasta cerca del año 722 antes de Jesucristo. Está, por otra parte, absolutamente averiguado, que los antiguos astrónomos chinos no poseian medio alguno seguro para calcular los eclipses; sobre este punto incurrian en errores groseros. Mas tarde adoptaron pura y simplemente los métodos europeos, sin añadir á ellos la mas mínima perfeccion. Bajo los Tsins, de 200 á 253 antes de Jesucristo, no conocian aun los movimientos propios de las estrellas fijas, y la precesion de los equinoxios solo fué bien apreciada por ellos hácia el año 1250 despues de Jesucristo, Laplace admite, es cierto, que en la época de Yao, mas de 2000 años antes de nuestra era, la astronomía era cultivada en la China como base de las ceremonias, que desde entonces observábanse las sombras meridianas del gnomon en los solsticios y el paso de los astros por el meridiano, que se media el tiempo por algunos clépsidros, y que se determinaba la posicion de la tierra respecto de las estrellas en los eclipses, lo cual indicaba las posiciones siderales del sol y de los solsticios. Los chinos reconocieron, al parecer, que la duracion del año solar excede de un cuarto de dia, aproximadamente tres cientos sesenta y cinco dias... Su año civil era lunar, y para pasar al año solar, ellos hacian uso del período de diez y nueve años solares correspondientes á doscientas treinta y cinco lunaciones... Sin embargo, añade Laplace, las primeras observaciones útiles á la astronomía son de Tcheou-Hong, de 1104 á 1098 antes de Jesucristo. Dicho soberano hizo, por sí mismo ó por sus astrónomos, algunas

observaciones, tres de las cuales han llegado hasta nosotros. Dos de ellas sobre las longitudes meridianas del gnomon, observadas con gran cuidado en los solsticios de invierno y de verano en la ciudad de Loyan, dan un valor de la oblicuidad de la eclíptica en aquella antigua época, conforme con la gravedad universal (*Sistema del mundo*, Epit. in 4.°, 1835, pág. 370.)

« En resúmen, dice M. Sedillot (*Carta á M. de Humboldt « sobre los trabajos de la Escuela árabe*, 1853, pág. 11), en « los libros clásicos de la China solo se consignan cinco « hechos dignos de atencion en apariencia: los solsticios « de Yao y de Tcheou-Hong, calculados despues del re- « sultado; un eclipse de sol respecto del cual hánse fijado « muchas fechas, todas las cuales han sido reconocidas « por falsas; la identificacion del soberano con la polar ó « mas bien con el polo mismo, y por último, de pretendi- « das estrellas á su paso por el meridiano. Añadida á ello « algunas combinaciones de cifras, basadas sobre varios « relatos ridículos ó sobre los números místicos de Con- « fucio, y tendreis el cuadro completo de los conocimien- « tos científicos de la China en el período que precede á « la era cristiana. »

Persas. — Segun Klaproth, los anales persas pueden apenas remontarse mas allá de 227 años antes de Jesucristo: otros dicen de 538 á 335 antes de Jesucristo.

Georgianos y Armenios. — Estos datan á lo sumo de dos á tres siglos antes de Jesucristo.

Fenicios. Cananeos. — Los fenicios, conforme leemos en el Génesis, como ellos mismos lo confesaron y como sus descendientes lo decian aun en tiempo de San Agustin, pertenecian á la raza de Canaan, que la tradicion bíblica relaciona con la raza de Cham. Su capital fué Sidon. Concédeseles el honor de la invencion de los pesos y medidas, de la aritmética, escritura y navegacion. Sanchonia-

ton, su historiador, es un personaje real, que vivia hácia los tiempos de Moisés y escribia antes de la guerra de Troya.

Griegos. — Los griegos, como todos los pueblos, procuraron atribuirse una antigüedad inmemorial. No solo pretendian ser oriundos del país en que moraban, sino que quisieron todavía dar á entender que habian existido, por decirlo así, en todo tiempo. Los atenienses se gloriaban de ser tan antiguos como el sol; los arcadios pretendian existir antes que la luna. Los lacedemonios titulábanse hijos de la tierra. Solo Moisés nos enseña que Javan, hijo de Jafet y nieto de Noé, es ciertamente la rama de todos los pueblos conocidos bajo el nombre de griegos. Su posteridad fué á establecerse en los Estados colindantes con las costas occidentales del Asia Menor, desde donde no tardó en pasar al continente de Europa. Una colonia venida de Oriente, hácia los tiempos de Abraham, 2000 antes de la era cristiana, posesionóse de la Grecia. ¿De dónde venia? Acaso del Egipto. En el espacio de dos siglos vése llegar á la Grecia varias colonias egipcias ó fenicias: Ogyges, Ynaco, Cecrops, Cadmo, Libax y Damaco. Ogyges fundó Atenas, 1831 años antes de Jesucristo, Ynaco fundó Argos, 1822 años antes de Jesucristo.

Árabes. — Distínguense tres ramas principales de poblaciones árabes: los *Amalica*, salidos de Aram: los *Moutearriba*, salidos de Yatan; y los *Moustarriba*, salidos de Ismael. (Lenormant, *Historia antigua del Oriente*, tom. III).

Cimbros. Pelasgos.—Los cimbros primitivos fueron ciertamente un pueblo contemporáneo del último período cuaternario neolítico é histórico al mismo tiempo. Conocian las maneras y los sistemas para labrar los sílices de los celtas, de Abberille, de Moustier y de Imola. Los pe-

las gos son el pueblo industrial de la época neolítica, venidos del mar. Los umbrios son el pueblo cuaternario, moradores del valle del Tiber arrojados por los pelasgos.

En razon de la gran proximidad de la pequeña Bukaria, una colonia ó espedicion noáquica pudo haber penetrado muy temprano en la China, la cual seria por lo mismo la nacion mas antigua del globo. No habria necesidad alguna de suponer, como parecia creerlo el R. P. Perny, que dicha colonia hubiera emigrado antes del diluvio; un gran número de autores han emitido la opinion de que Fo-Hi ó Fo-Hè pudiera ser muy bien Noé mismo.

El anterior resúmen, como se ve, fija la dispersion de los pueblos despues del diluvio, y no supone de ningun modo que la tierra, ó la mayor parte de ella, hubiera sido habitada antes de aquel terrible cataclismo. ¿No se puede acaso admitir una dispersion anterior al diluvio? Monseñor de Châlons no vacila en decir (*El mundo y el hombre primitivo*, pág. 241), que el hombre antidiluviano existia «en Francia, en Inglaterra, en Alemania, en Bélgica, en España, en Italia, en Grecia, en Rusia, en Turquía, en Asia, en América y finalmente en todos los paises del mundo. *El hecho es cierto*, añade su Ilustrísima, es desde ahora incontestable. Para el sabio Obispo, lo mismo que para el abate Lambert (*El Diluvio mosáico*), para M. Francisco Lenormant (*El hombre fósil. Revista Británica*, marzo de 1873), y muchos otros escritores católicos, los restos de las existencias é industrias humanas encontrados en los terrenos cuaternarios pertenecerian al hombre antidiluviano. En mi conviccion profunda, dichos restos pertenecen al hombre de la dispersion, y yo confio probarlo invenciblemente en el siguiente capítulo.

Esta discusion ha sido tal vez demasiado larga; mas por mi parte no me pesa, puesto que me parece que era absolutamente necesaria. Creo haber demostrado hasta la

evidencia, no solamente que los anales de pueblo alguno no se remontan más allá de 8000 años, fecha que la revelacion permitiria asignar á la creacion del hombre, sino que todos los pueblos han salido de Noé, ó que el orígen de ellos es posterior á los grandes hechos del diluvio y de la dispersion. La duda solo podia existir respecto del Egipto, y ya hemos visto que los hechos la han desvanecido por completo. «La poblacion del Egipto pertenece á la raza de Cham; y ella, desde el Asia, fué á establecerse en el valle del Nilo, por la ruta de la Siria. Este es un hecho, desde ahora comprobado de una manera cierta para la ciencia, y que confirma plenamente los datos de Moisés.» Tales son las propias palabras de M. Cárlos Lenormant en su memoria sobre la Exposicion universal de 1855, y al mismo tiempo el resúmen de todas las investigaciones modernas.

Dicha verdad despréndese clarísimamente de una curiosa disertacion, que he conocido muy tarde, y que deseo reasumir al terminar; ella tiene por título: *De la Cuna de la especie humana segun los Indios, los Persas y los Hebreos,* memoria leida en 1858 en la Academia de ciencias, bellas letras, artes, agricultura y comercio del departamento del Somme, por M. J. B. P. Obry. Amiens, viuda Hersent, 1858, 208 pág. in 12.° He aquí sus conclusiones: «Las tradiciones semíticas, ó mejor dicho, semito-cámicas, convienen con las tradiciones ayranas (persianas, indianas y médicas) para colocar la cuna de la especie humana al norte de la India. El Ararat, montaña sobre la cual se detuvo despues del diluvio el arca de Noé, parece formar parte de dicha region que acaso no sea otra que la pequeña Bukaria, limitada al este por el desierto de Gobi ó Chamo, al oeste por el Belous-Tag, al norte, por el Thian-Chan, y al sud por el Kouen-Lun. El punto de dicha region, que reune mejores condiciones para ser considerado como la cuna del humano linaje, es la meseta de Pamir, situada entre las fuentes del Tarim al este, del Oxus al oeste, del Iuxarte al norte, y del Kameh-Indus al sud.

Despues de haber habitado por largo tiempo dicha meseta de Pamir ó del Merou, las dos ramas aryanas se separaron: la primera de ellas, ó sea la oriental, emigró hácia la India; la segunda, ó la occidental, esparcióse por la Persia por direcciones distintas y casi opuestas.

«Las mas antiguas tradiciones convergen en realidad hácia la altura ó meseta de Pamir como hácia un centro comun. Acaso algun dia los etnógrafos lleguen á marcar sobre el mapa la ruta seguida por las razas humanas, en sus emigraciones desde el Asia central hácia las cuatro partes del mundo. El autor del Génesis casi no se ha ocupado mas que de las escursiones hácia el oeste, desde el Oxus hasta el Nilo; y de su cuadro geográfico parece resultar que los camitas abrieron la marcha, que los semitas les siguieron de muy cerca, y que los jafetistas, en virtud de la fuerza de espansion que les era propia, acabaron por poblar casi toda el Asia, la Europa y las islas de las naciones. Los aryas de la India y los de la Persia permanecerian por mas tiempo en posesion de su residencia primitiva, que no habrian abandonado hasta muy tarde, expulsados por las intemperies sobrevenidas en el clima. (¿No pudiera ser este acaso el período glacial?)

«Al abandonar su cuna comun, los noaquidas llevaron consigo el recuerdo de la misma en sus nuevas moradas.»

CAPÍTULO OCTAVO.

Antigüedad del hombre (continuacion).

Enseñanza de la Geología y de la Paleontología.

EPISODIO.

Séame permitido inaugurar esta discusion, acaso la parte mas importante de mi libro, con una reseña histórica que ha venido á arrojar ya mucha luz sobre una cuestion fatal y voluntariamente envuelta en las tinieblas.

En el mes de agosto de 1871, el abate M. Richard, hidro-geólogo célebre, tuvo la amabilidad de acompañarme á Edimburgo, á donde yo iba para tomar parte en la reunion de la Asociacion Británica para el adelanto de las ciencias. Yo deseaba vivamente que mi amigo presentara él mismo á los geólogos y arqueólogos ingleses los sílices labrados, históricos ciertamente, que habia encontrado al pié del Sinaí, sobre las márgenes del Jordan, en Gálgala, y sobre todo en el sepulcro mismo de Josué, cuya version de los Setenta dice que fueron escondidos allí un gran número de cuchillos de piedra, que sirvieron para la circuncision hecha por órden de Dios en Gálgala. Dicha coleccion de sílices era verdaderamente magnífica, y en ella hallábanse todos los tipos conocidos, sin excepcion alguna. Ellos fueron muy admirados, y el abate M. Richard aprovechóse de tal admiracion, para poner en guardia á los maestros de la ciencia nueva, que le es-

cuchaban á despecho de algunas ideas preconcebidas, de las cuales estos se hacian los apóstoles.

«Si mis sílices históricos, dijo, se asemejan hasta el punto de confundirse con los sílices que se quiere considerar como esencialmente prehistóricos, yo pudiera sentirlo respecto de las ilusiones que esta coincidencia puede hacer desvanecer, pero la verdadera ciencia debe aceptar los hechos tales cuales son, y reconocer la identidad de los sílices históricos y de los sílices prehistóricos.

«Si yo he descubierto, no solamente en algunos terrenos recientes, sino aun en la faz del suelo, algunos sílices labrados que se creian característicos de los terrenos antiguos miocenos, pliocenos, cocenos y cuaternarios, no es por mi culpa, y forzoso será resignarse á renunciar á algunas conclusiones harto prematuras.

«En resúmen, si los instrumentos encontrados por mí y expuestos á vuestra vista, contradijeran los juicios y las conclusiones de muchos de los respetables miembros de la Asociacion Británica, les pido perdon por ello, mas el antiguo adagio lo ha dicho: No hay nada mas inexorable que los hechos.»

En realidad, el descubrimiento del abate M. Richard es un poderoso rayo de luz que disipa como por encanto las tinieblas acumuladas, como por antojo, para la defensa de una mala causa. Los sílices de Josué, cuya edad exacta sabemos, son probablemente mas antiguos que los sílices de Abbeville ó de Saint-Acheul. La antigüedad asignada por M. Boucher de Perthes á su famosa quijada por lo mismo fuera un sueño.

La comunicacion del abate M. Richard fué calurosamente aplaudida, pero yo noté que ella dejaba algunos incrédulos ó mortificaba á los antropologistas, jefes de la nueva escuela, y creí que debia tomar la palabra á mi vez: hé aquí de qué manera me expresé:

«He empleado los nueve meses de deplorables y peligrosos ocios que el ejército prusiano y la Comunne nos proporcionaron en París para estudiar á fondo la cuestion gra-

ve y solemne de la antigüedad indefinida ó muy remota del hombre, como demostrada por el descubrimiento de varios restos humanos ó de industria en el suelo, á profundidades mas ó menos grandes. He leido detenidamente, ó mas bien, estudiado con el mayor ahinco todo lo que se ha publicado sobre el asunto: las obras y las memorias de Sir Ch. Lyell, de Sir Jonh Lubbock, del doctor Evans, de Prestwich, de Pengely, de Buchner, de Vogt, de Desor, de Mortillet y del abate Bourgeois, etc. Además, ya desde muchos años estaba del todo al corriente de cuanto se habia escrito sobre estas materias. Pues bien, yo me hago un deber como hombre honrado, como sabio y como cristiano, de declarar solemnemente, despues de este animoso y paciente estudio, que ninguno de los descubrimientos, que ninguno de los hechos, proclamados á menudo con mucho apasionamiento y artificio, tienen la importancia que se les atribuye. No solamente la existencia del hombre en las edades pliocena, eocena y miocena, como M. Evans ha afirmado ya con tanta autoridad, no se halla en manera alguna demostrada, sino que los terrenos cuaternarios en los cuales se han encontrado restos humanos ó restos de la industria humana son ciertamente terrenos de aluvion, terrenos de acarreo sobre vertientes, como lo afirma nuestro ilustre geólogo M. Elias de Beaumont; el suelo de las cavernas de estalacmitas, como la célebre caverna de Torquay, que tanto preocupa la atencion de la Asociacion Británica, fué removido por las aguas ó por otros agentes naturales, de tal suerte que las capas de limo primitivas, que fueron natural y primitivamente sobrepuestas á las estalácmitas, filtraron por debajo de las mismas, etc., etc; y además la geología debiera permanecer enteramente agena á la arqueología ó á la paleontología humana, puesto que su obra habia cesado cuando el hombre apareció sobre la tierra.

«Añadiré, suplicando que se me dispense mi exceso de libertad ó de osadía, que la cuestion de la antigüedad

del hombre en sus relaciones con la geología y la paleontología, se halla precisamente en el punto en que se hallaba dicha cuestion de antigüedad: en primer lugar, en sus relaciones con la historia de la astronomía india, tal como la presentaba el infortunado Bailly, en el momento en que Laplace desvaneció con una luz tan explendorosa los delirios de su ilustre colega; en segundo lugar, en sus relaciones con el descubrimiento de los zodíacos de Denderah y de Esneh, sobre los cuales nuestro inmortal Champollion, émulo glorioso y continuador feliz de Tomás Young, legó el nombre de *Cæsar Autocrator*. El valor aparente de los argumentos en favor de la existencia del hombre de largos siglos antes de la época asignada por la Sagrada Biblia á la creacion de Adan, época que por otra parte es imposible fijar y que puede hacerse remontar acaso á 8000 años, está hoy dia en su máximum. Dicho valor irá menguando de dia en dia hasta quedar desvanecido. Entonces, y ese dichoso momento es anhelado, estoy cierto de ello, por los votos ardientes de la inmensa mayoría de la Asociacion Británica y de los sabios de la Escocia, la ciencia pasando á ser adulta y verdadera, se hallará enteramente de acuerdo con la revelacion, y la razon no se declarará por ello vencida, sino iluminada por la fé.

«Me hago un deber en declarar que no pretendo en manera alguna detener á la ciencia en sus vuelos; le dejo toda su libertad. La fé sincera no ha cesado jamás de decirle: Tú eres una hermana, crece y progresa sin cesar. Ninguno la ha amado mas que yo, ni ha fomentado mas sus adelantos. Yo le recuerdo solamente lo que le ha sucedido ya, y le profetizo lo que le sucederá todavía, es decir, que cuando ella habrá crecido bastante, que la luz se habrá hecho sobre ella enteramente, que habrá llegado al estado de ciencia completa, ella se hallará por sí misma en consonancia perfecta con la fé.»

Tengo á dicha el poder decir que estas palabras tan claras fueron coronadas de aplausos: ellas eran uno de los

objetos principales de mi viaje. Hubiera sido un gran pesar para mí el ver que el libre pensamiento se abria paso mas y mas en el seno de la Asociacion Británica. Tengo á dicha todavía el consignar que mis predicciones, ó mas modestamente, mis presentimientos se realizaron, y que desde aquella época no solamente la geología y la paleontología no han suministrado argumento alguno nuevo en favor de la tésis absurda de la antigüedad desmedida del hombre, sino que el valor de los argumentos ha ido decayendo mas y mas. Tal es, así lo espero, lo que va á desprenderse claramente de los detalles á los cuales voy á descender.

Cuestion Prévia.

Bien pudiéramos rehusar rotundamente la intervencion de la geología y paleontología en una cuestion histórica en su fondo, y que estas dos ciencias son impotentes para resolver. El profesor M. Fraas, de Stuttgard, exclamaba muy poco há en pleno congreso internacional de arqueología y de antropología reunido en Bruselas (*Informes del congreso,* in 8.°, pág. 455): «El abate M. Bourgeois y M. Cartailhac han hablado de sílices cuaternarios. Ese lenguaje me extraña. ¿Esa es una expresion geológica? Cuando se habla de terciario, de mioceno, de plioceno y de cuaternario, trátase sin duda de la época en la cual las capas de la tierra formáronse en el fondo del mar y de los lagos, *allí donde el hombre no podia habitar. Preciso es no confundir la formacion de las capas con los fenómenos que se produjeron cuando la corteza terrestre hubo sido ya formada.*» Estas breves líneas dicen mas que largos discursos.

Nuestros adversarios mismos convienen en ello: una ciencia que aspira á formular unas consecuencias irrefutables, debe hallarse fundada necesariamente sobre principios matemáticos. Pues bien, la geología carece por completo de tales principios. ¿Cómo abrigará, pues,

la pretension de afirmar una edad absoluta, cuando la edad relativa misma sustráese á su accion casi en todas partes, cuando el principal objeto de sus estudios es atestiguar las revoluciones ó las alteraciones profundas é incesantes del globo? Ya lo dejamos probado sobradamente: la geología no es en manera alguna una ciencia exacta; ella no tiene nada de cierto: no hay ninguna de sus afirmaciones que no sea desmentida y anulada por una negacion del mismo valor. Es, además, una ciencia esencialmente variable y movediza, como los terrenos que forman su dominio. Ofrece fases muy diversas, pudiendo afirmar por nuestra parte que ha tenido igualmente sus tres edades. En la edad primera, los fósiles son considerados como unas pruebas incontestables del diluvio: la ciencia y la Biblia hállanse hasta aquí de acuerdo. En la edad segunda, la geología reclama respecto de la formacion del globo unas edades incompatibles con los seis dias del Génesis; aquí la Biblia y la ciencia están en oposicion. La edad tercera es de nuevo un período de concordancia y de paz; la teología renuncia á encontrar en la geología la confirmacion bíblica; conténtase con atestiguar que la Biblia y la ciencia no se hallan en contradicion en manera alguna, ya que los seis dias de la creacion pueden ser unos períodos de tiempo indefinidos. Los límites de los dos dominios de la teología y de la geología están claramente deslindados, ambas ciencias pueden marchar la una al lado de la otra, cada cual por su camino.

Lo mismo sucede respecto de la paleontología del género humano: edad de confirmacion, Cuvier y Buckland; edad de discordancia, la antropología naciente; pronto vendrá la edad de neutralidad, en la cual los paleontólogos cesarán de oponer su ciencia á las enseñanzas de la revelacion. Si no me hago una ilusion, yo habré contribuido á destruir hasta las apariencias de una discordancia ó de una oposicion mútua.

Ella fué ya claramente planteada en el capítulo cuarto de la presente obra; ahora me bastará reasumirla en algunas palabras. Despues de haber adquirido á pesar suyo la certeza de que la historia y la arqueología no confirman de ningun modo la antigüedad fabulosa que habia soñado respecto de la humanidad, la falsa ciencia ha apelado á la geología y paleontología, las cuales le hubieran suministrado, tal es la asercion de Buchner y de Vogt, páginas 354 y 356, la demostracion cabal que ella buscaba, «La antigüedad del hombre es *inmensa* y es- «cede de mucho á todos los cálculos que se hicieron «hasta aquí los *seis* ó *diez mil años* de la revelacion, no «son por decirlo así, mas que una gota del tiempo tras- «currido desde la aparicion del hombre sobre «el suelo «europeo... Dichos descubrimientos son debidos al *mé- «todo geológico*, aplicado al estudio de los restos del «hombre y de los animales que le rodeaban, sepultados en «la capa llamada *diluvium*!» ¡Método geológico! Ahora veremos que ese método es mas impotente todavia que el método histórico para conceder al hombre una antigüedad indefinida. Entre tanto, tomemos acta de la ignorancia y ligereza de nuestros audaces doctores. Quien dice *diluvium*, dice la última capa del globo terrestre, el término de la geología, la época cuaternaria ó reciente. Si los restos del hombre y de los animales que rodean al hombre solo se encuentran en el *diluvium*, es porque ellos se hallan fuera de la geología y son posteriores á la geología.

A juzgar tambien por las afirmaciones de MM. Buchner y Vogt, las conquistas del método geológico serian uno de los mas bellos timbres de gloria de los sábios de nuestros dias. Eso es otra mentira que es urgente confundir. Trátase del descubrimiento mas ó ménos fortuito de piedras labradas, de osamentas de animales, de cráneos ó de esqueletos humanos ocultos en algunos terrenos mas ó

ménos flojos, cuyo orígen ó el tiempo de depósito son desconocidos, y de averiguar por la existencia de dichos restos la antigüedad indefinida de los séres de los cuales ellos dimanan. Pues bien, conste aquí desde luego que, al ménos tocante á los sílices labrados, tales descubrimientos fueron hechos en los siglos anteriores, y que la geología, ciencia nacida en nuestro siglo, en el fondo nada ha venido á añadir á los mismos.

En los autores griegos y latinos, Herodoto, Heriodo, Ennio, Tito-Livio, Lucrecio, Horacio, etc., etc., hállanse algunos pasages que manifiestan con mucha claridad que las armas de diversos pueblos antiguos estaban hechas de piedra. Recordemos solamente á Lucrecio.

Arma antiqua manus, ungues, destesque fuerunt,
Et lapides.....

(De rerum naturâ, V. 1282.)

Estos son unos verdaderos testimonios históricos, unas tradiciones ciertas. Los pueblos de los sílices pertenecen, pues, á la historia y no á la geología. Esas armas y esos instrumentos de piedra, despues de haber servido en la superficie de la tierra, pudieron, segun la ley comun, haber sido sepultados mas ó menos profundamente, por mil causas naturales ó accidentales; mas por ello no dejan de ser menos sílices históricos. Además, es un hecho incontestable que aun hoy existen en la superficie del suelo todos los restos de industria humana que son encontrados á profundidades mas ó menos grandes. Pues bien, si el enterramiento tiende á darles una antigüedad indefinida, en cambio su presencia en la superficie del suelo los vuelve forzosamente á su verdadera naturaleza de objetos relativamente recientes ó posgeológicos.

Reasumiendo á todos los historiadores, el presidente Goguet decia ya en el siglo último (*Orígen de las leyes*, tom. 1. pág. 233): «Toda la antigüedad hállase conteste en decir que hubo un tiempo en que muchos pueblos ignoraban por completo el uso de los metales. Entre dichos pueblos, las piedras y los guijarros servian... para todos aquellos

usos respecto de los cuales las naciones civilizadas emplean hoy dia los metales...» Un erudito, Mercatí, cuya obra póstuma, *La Metaloteca,* fué publicada á expensas del soberano Pontífice Clemente XI, afirmaba ya el orígen terrestre de los sílices y de las ceraunitas, y su utilizacion por el hombre. «Aquellos que han estudiado la his«toria, dice él hablando de los sílices labrados, piensan «que esos objetos fueron desprendidos por medio de un «choque de guijarros muy duros para servir en las locu«ras de la guerra. Los mas antiguos de los hombres usa«ron en efecto á guisa de cuchillos hojas de sílice (página «244). No habia entonces hierro alguno que deslumbrara «los ojos; barcos y viviendas, todo era construido con «piedras aguzadas.» Los antropologistas modernos vénse forzados á reconocer que Mercatí les ha aventajado de dos siglos, y que en realidad, ellos nada han añadido á los descubrimientos de éste mas que el número. «Al leer dicho capítulo, dice M. Hamy (*Compendio de paleontología humana,* pág. 17), solo se siente una cosa, y es que él haya debido esperar para ver la luz que la munificencia de un papa amigo de las ciencias viniera á sacarlo del polvo de la biblioteca del Vaticano.» Mas, apenas el jóven sabio acaba de rendir ese tributo de homenaje á la verdad, cuando ya cede á las prevenciones antehistóricas de su escuela. «Mercatí, dice Hamy, se esforzó por ajustar su descubrimiento á la cronología de la Biblia, colocando su edad de piedra entre Adan y Tubalcain.» Si se remontó tan arriba Mercatí, fué demasiado generoso. Hubiera podido, como hizo mas tarde el presidente Goguet, y como lo exigen los últimos datos de la ciencia, trasladar la edad de piedra despues del diluvio, despues de la confusion de las lenguas y de la dispersion.

Lo que habian hecho Mercatí y Goguet, un célebre académico lo hizo de un modo mas solemne todavía. Una coleccion de armas de piedra, hachas, cuños, puntas de flechas, etc., traidos del Canadá y de las islas Caraibes en 1723, pusieron á Lorenzo de Jussieu sobre la via de la

interpretacion verdadera de las pretendidas ceraunitas, ó piedras de rayo, induciéndole á conjeturar que nuestro continente habia sido habitado por salvajes. «Las mismas necesidades, decia él, la misma penuria de hierro, hubieran impuesto la misma industria. Sus útiles, siendo ya inútiles mas tarde, fueron sepultados en gran cantidad en el suelo, y hé aquí las piedras caidas del cielo con el rayo.»

Está visto pues; la escuela geológica ó antropológica moderna, nada ha inventado; no ha hecho otra cosa que dar á algunos hechos desde largo tiempo conocidos, una importancia exagerada, una significacion mentirosa.

Puesto que, por confesion de todos, un problema bien planteado es un problema resuelto, recordemos aquí con qué rara maestría un jóven arqueólogo de Tolosa, M. Felix de Luzençon, trata la cuestion de la antigüedad del hombre, juzgada bajo el punto de vista de la arqueología y geología.

1.° Bajo algunas capas de cascajo ó de arena supuestas geológicas ó diluvianas, y que pudieran ser muy bien, y que no son en realidad mas que aluviones, depósitos fluviales, en casos por otra parte muy raros, se han encontrado algunas osamentas humanas, y junto á ellas algunos vestigios de la industria humana: *hachas de piedra, cuchillos de sílice, puntas de flechas de hueso, fragmentos de objetos de barro grosero de una pasta negruzca cuarzo-granulosa, etc.*

2.° En algunas cavernas naturales, debajo del glacis estalacmítico que cubre el suelo, y cuyas concreciones calcáreas aumentan cada dia su espesor, encuéntranse con bastante frecuencia osamentas humanas mezcladas con vestigios de la industria humana: *hachas de piedra cuchillos de sílice, puntas de flecha de hueso, pequeñas rodelas horadadas, fragmentos de objetos de barro grosero de pasta cuarzo-granulosa.*

3.° Por último, debajo de la tabla ó capa de los dólmenes, desembarazando la tierra que llena mas ó menos su

cella, descúbrense siempre, ó casi siempre, osamentas humanas, y junto á ellas vestigios de la industria humana: *hachas de piedra, cuchillos de sílice, puntas de hueso, rodelas horadadas, objetos de un barro negruzco de pasta cuarzo-granulosa.*

Una uniformidad de descubrimientos tan sorprendente, una similitud tan perfecta en la naturaleza de los objetos encontrados en el seno de estas tres clases de lechos, ¿no revela acaso respecto de su conjunto el mismo grado de civilizacion, ó si se quiere, de salvajismo (primitivismo), una contemporaneidad verdadera? Si bien es verdad que los dólmenes distínguense de los demás lechos por una manifestacion mas patente de la accion del hombre, por un surtido mas completo de los restos de su cuerpo y de las muestras de su industria; si ellos indican con mayor claridad los primeros pasos de un pueblo que ocupa un lugar en la historia, no es menos cierto igualmente que ellos adquieren por la misma razon una fecha cierta respecto de todo aquello que tiene una íntima analogía con ellos. Pues bien, ¿cuál es la edad de los dólmenes? Los unos los atribuyen á los galos, los otros á los celtas, algunos á una raza anterior, los *Protoceltas;* pero nadie ha intentado aun hacer de ellos unos monumentos antidiluvianos; ellos son incontestablemente *posdiluvianos*, y se hallan completamente fuera de la geología; fueron construidos mucho tiempo despues que la tierra hubo recibido su forma última, etc. Luego la *habitacion* de las cavernas, luego la *ocupacion* por los restos del hombre y los vestigios de su industria de capas mas ó menos profundas, luego todo aquello que hace encontrar las reliquias encerradas en los flancos de los dólmenes, es tambien necesariamente posdiluviano, hállase fuera de la geología, colocado en los confines de la historia. En una palabra, la continuidad, la identidad de los testimonios atestigua invenciblemente la contemporaneidad y la continuidad de existencia en los tiempos históricos, ó en los tiempos inmediatos á la historia de los séres humanos, á los cuales perte-

necen dichas osamentas ó dichos restos de la industria.

Hé aquí, en nuestro parecer, la cuestion claramente planteada y claramente resuelta. Restáranos solo dar un paso mas, y ese paso lo daremos muy en breve con M. Miguel de Rossi, y fuera el averiguar la habitacion y el nombre verdadero, el nombre histórico de los hombres á los cuales pertenecen esos restos, esos vestigios de industria humana.

Empero, penetremos ahora en lo mas intrincado de la cuestion y considerémosla alternativamente sobre todos sus aspectos: las obras humanas, las edades de la humanidad, los terrenos donde se hallan sepultados los restos del hombre y de la industria humana, los animales contemporáneos del hombre, etc.

TESTIMONIOS DE LA ANTIGÜEDAD DEL HOMBRE.

Las obras humanas.—Los sílices labrados.—En el primer rango de las obras humanas, testimonios de la antigüedad del hombre, preciso es colocar las piedras labradas ó modeladas. «Parece fuera de duda que en un período muy remoto y sobre todos los puntos del globo, así en el antiguo continente como en el Nuevo-Mundo, dice M. Eugenio Robert, el hombre echó mano de las piedras silíceas para hacerse con ellas intrumentos de toda clase. Tales piedras no tenian mas que un defecto: el de quebrarse con bastante facilidad; empero bastaba con agacharse para recogerlas nuevas, propias para ser labradas. No habia mas que golpear dos guijarros, uno contra otro, para obtener con la misma rapidez que la palabra, tan pronto hachas ó rompe-cabezas, tan pronto dardos ó puntas de flechas asaz agudas para abatir á los animales salvajes mas robustos, tales como el jabalí, tan pronto finalmente unos pedazos extraños en forma de hojas de cuchillo, trinchetes y raspadores. En todas partes los hombres han sabido escoger con una rara sogacidad aquellas materias, las únicas que, á escepcion de los metales, reunen

en el mas alto grado las tres condiciones esenciales del buen uso y de la duracion de los instrumentos que fabrican, la densidad, la dureza y la tenacidad.»

Donde quiera que han sido buscados con cuidado, lo mismo en Europa que en Asía. en Africa y en América, hánse encontrado sílices labrados de mano de hombre, y casi siempre cerca de fuentes ó de oasis, en los cuales el hombre hallaba bajo su mano el agua necesaria para su sustento. Los ricos museos de Inglaterra encierran hoy instrumentos de piedra procedentes de todos los puntos del horizonte. Esa universalidad á su vez ¿no es por ventura una prueba más de la unidad de la especie humana?

Los sílices que se encuentran en todas partes son de tres clases: *sílices naturales* ó *desprendidos* sin intervencion de la mano del hombre, *sílices labrados*, no *pulidos*, *sílices labrados* y *pulidos*.

Sílices desprendidos.—Háse experimentado que algunos guijarros expuestos á ciértas influencias atmosféricas ó físicas, por ejemplo, los frios escesivos, un calor intenso, una dilatacion ó una compresion repentina, acaso una descarga eléctrica, estallan en hojas muy cortantes, algunas de las cuales aseméjanse, hasta el punto de ser confundidas con ellos, á los sílices labrados por una mano hábil ó lista. MM. Desor y Escher han observado en el desierto de Sahara un gran número de sílices angulosos y agudos de formacion ciertamente accidental, algunas veces los fragmentos, apenas desprendidos, hallábanse todavía en presencia unos de otros. M. Escher ha supuesto que dichos sílices habíanse dividido ó hallábanse en vias de dividirse, bajo la influencia de los rayos solares, M. Franc al viajar por Egipto, vió una mañana, poco despues de haber empezado el sol á lanzar sus rayos, un casco ó trozo de sílice casi redondo desgajarse con estruendo de una masa de la misma naturaleza. «Ya anteriormente, dice él, habia visto mil veces en el suelo, en el desierto y mas tarde en las riberas del Nilo, sílices reventados de forma lisa y redondeada y pude convencerme

por mis propios ojos y oidos, de que el sol era la causa de todo ello.» Livinsgton oyó los estallidos de algunas piedras al oeste del lago de Nyssa. El doctor M. Wetzstein vió y oyó, al oeste de Damasco, varios basaltos estallar bajo la influencia del fresco de la mañana (M. Favre en los *Archivos* de Ginebra, 1870); M. F. C. Jukes, en los *Reliquary*, tom. VIII, pág. 308, cita un ejemplo de un sílice reventado, encontrado cerca de un poste-señal, herido por el rayo.

¿Y acaso no es la conviccion de que ellos podian ser el resultado de una herida del rayo lo que motivó que los sílices labrados hayan sido llamados por tan largo tiempo *piedras de rayo* ó *ceraunitas?* Hánse citado con frecuencia estos versos de un poeta del siglo XVI:

Cum tonat horrendum, cum fulminat igneus æther.
Nubibus illisus cœlo cadit ille lapillus,
Cujus apud Græcos extat de fulmine nomen.
Illis quippe locis quos constat fulmine tactos.
Ille lapis tantum reperiri posse putatur,
Unde ceraunios ex græco nomine dictus,
Nam quod nos fulmen grece dixit ceraunum.

(MARBODEI GALLI *Dactylotheca*. Basileæ. 1555, in. 8,° p. 32.

Mientras se espera que se hagan algunos experimentos directos sobre el reventamiento de los sílices por la descarga eléctrica ó por la accion de un calor intenso, y que se obtenga así directamente sílices reventados de formas semejantes á aquellos que se encuentran en la superficie ó en las entrañas del suelo, consignemos que el sílice desprendido ó quebrado ofrece á menudo las figuras mas extrañas. Muy recientemente M. Víctor Chatel de Valcongrain me remitió la fotografía de algunos sílices reventados, reproduciendo algunos perfiles ó lineamientos humanos que parecian haber sido esculpidos intencionadamente. M. Boucher de Perthes ha descrito, en sus *Antigüedades célticas*, bajo este título general: *El arte humano en la edad de piedra*, y bajo los títulos particulares de:

figura humana, ave nadadora, pez volador, etc., algunos sílices que solo son obras humanas en la imaginacion exaltada del malicioso coleccionador. Encuéntrase en todas partes, entre los resíduos de sílice, creta de formas extrañas; citemos las que tenemos á nuestra vista en este momento: un corazon con sus arterías, un pié y un brazo, que son incontestablemente caprichos de la naturaleza ó el efecto de diversas causas accidentales. Finalmente, M. Eugenio Robert no teme afirmar que aquello que ha sido apellidado á menudo talleres de armas de piedra, son simplemente antiguos obradores de fabricacion de piedras de fusil. M. Mortillet, tomando pié de ciertas exageraciones por el estilo de las de M. Boucher de Pertes, recordaba una espresion chistosa salida de los labios del célebre mineralogista Dufrenoy: «¿Veis, decia á uno de sus colegas de la Academia poco tiempo antes de su muerte, estos pequeños fragmentos naturales de sílice? Pues bien, un dia ciertamente alguien pretenderá que son sílices labrados por el hombre.» (*Materiales que pueden servir para la historia del hombre*, tomo 1,° pág. 167) M. Mortillet, aquel que ha exagerado acaso mas la antigüedad del hombre inferida de los sílices, no ha vacilado (tom. IV, pág. 11) en declarar que ciertos raspadores traidos del Cabo de Buena-Esperanza no eran mas que unas formas accidentales. El mismo dijo, en un momento de distracion sin duda, que los fragmentos de sílice de Thenay provenian del *desprendimiento* por fuego (*Paseos por el museo de Saint Germain*, página 77.)

Sílices simplemente labrados. — Los sílices labrados que se encuentran en los depósitos de aluvion ó arenales de los rios, las hulleras, los montones de restos de objetos de cocina, los despojos desenterrados por los ventisqueros, las ciudades lacustres, los dólmenes, las sepulturas, etc., han adquirido formas muy diversas de raspadores, rastrillos, puntas de flechas, hachas, cuchillos, martillos, morteros, manos de almirez, etc., etc. Muchos de dichos objetos están acribillados de ciertos agujeros

que servian para poner los mangos, etc. En general, los sílices antiguos, cuya autenticidad es cierta, presentan una superficie vidriosa que contrasta con el aspecto terso de las quebraduras recientes. Hállanse cubiertos de una película blanquizca ó pátina, y algunas veces de cristalizaciones arborescentes ó dendritas, formando unos dibujos muy delicados, de un color pardo oscuro. A menudo toman el tinte de los terrenos en que han permanecido. La pátina, sin embargo, no constituye en manera alguna un testimonio absolutamente cierto de antigüedad. M. Mariette ha atestiguado este hecho singular: los sílices de Bab-el-Molouk, cuando son recogidos en la superficie del suelo, no contienen pátina alguna; una vez depositados en los escaparates del museo de Boulag cúbrense de una especie de sudor, y despues de su desecacion, quedan como con un barniz de un aspecto lustroso. La ausencia de dendritas no puede considerarse como un indicio de edad reciente, así como su presencia no basta tampoco para establecer la elevada antigüedad «de los objetos, sílices ó fósiles, en los cuales aquellas se muestran.»—«Yo mismo, dice M. Huxley (*Lugar del hombre en la naturaleza*, pág. 279), he notado sobre un papel que no podia tener mas de un año de fecha depósitos dendríticos que no era posible distinguir de los de las osamentas fósiles. Así yo poseo un cráneo de perro que procede de una colonia romana, en las inmediaciones de Hiddersheim (*Castrum Hadrianum*), que no puede ser distinguido de ningun modo de los fósiles de la caverna de Frankirch. Dicho cráneo ostenta el mismo color y se adhiere á la lengua exactamente como ellos. Por eso, en los casos dudosos, la condicion de los huesos apenas puede ofrecer el medio de cerciorarse de si ellos son fósiles, es decir, si tienen una antigüedad geológica, ó si pertenecen al período histórico.» Esas observaciones tienen una importancia inmensa; ellas bastan por sí solas para reducir á la nada todas las pretendidas pruebas respecto de la antigüedad indefinida del hombre.

Algunos sílices labrados antiguos subsisten intactos, otros hállanse consumidos, redondeados, deteriorados, desquiciados y rotos. M. Evans ha demostrado por la experiencia ó por el hecho, que ellos pudieron ser labrados con el auxilio de martillos ó de guijarros percusores.

Sílices pulidos. Piedras pulidas. — Las piedras pulidas son aquellas que están mejor trabajadas, bien sea por esplosiones repetidas, ó bien fueron pulidas por una operacion larga y penosa. Tienen ordinariamente la forma de hachas á manera de almendra, ó de lenguas de gato mas ó menos prolongadas. Están fabricadas, tan pronto con las piedras duras de la localidad, tan pronto con materias extrañas ó exóticas mas duras, el jade, la diorita, la serpentina, etc. Algunas fueron labradas sobre el mismo lugar; otras han sido traidas por algunos extranjeros que hacian con ellas una especie de comercio. Conforme digimos ya, los antiguos las apellidaban ceráunitas, piedras de rayo, por suponerse que caian enteramente formadas del cielo. Dichas piedras tenian una especie de carácter religioso y figuraban en ciertos ritos misteriosos; eran consideradas igualmente como unos talismanes ó amuletos que libraban del rayo, preservaban de naufragios y hacian ganar procesos; y servian, por último, de remedios supersticiosos, de adornos que se llevaban al cuello, de insignias de mando exclusivamente reservadas para los gefes, etc. Encuéntrase algunas en España en los sepulcros de los godos, las cuales ciertamente no servian de hachas, ni de puntas de lanzas, ni de puntas de flechas. No cabe dudar, además, de que los pueblos prehistóricos hayan tenido algunos medios de comercio y de permutas en países lejanos. Hállanse varias hachas de jaspe, de roca trapeana ó volcánica, de diorita, de obsidiana, etc., etc., allí donde estos minerales no existian. (Mortillet, tom. XVIII, pág. 93). Las nueve décimas partes de los sílices labrados de la isla de Elba están compuestos de un mineral absolutamente desconocido en la isla. Encuéntrase en ella hasta la obsidiana

que debió venir de Nápoles. M. Roulin, de la Academia de ciencias, descubrió asimismo entre los radianos, hordas salvajes de América que hacen uso todavía de sílices labrados, la existencia de un comercio de piedras de fuego ó pedernales.

Los sílices reventados, que no revelan invenciblemente un trabajo humano, tampoco revelan por la misma razon la existencia del hombre en una época muy remota. Y como dichos sílices son los únicos que se encuentra en algunos terrenos y en apariencia depositados sobre el mismo lugar, y no traidos de lejos, en unos terrenos, los cuales uno siéntese inclinado á calificar de terrenos geológicos, terciario, mioceno ó plioceno, resulta de ello que la existencia del hombre geológico ó terciario, del hombre verdaderamente fósil, no se halla de ningun modo demostrada.

Los *síliles labrados*, obras verdaderamente humanas, pero que, como diremos luego, son á la vez prehistóricas, históricas y contemporáneas, no constituyen de ningun modo un testimonio de una antigüedad mas ó menos remota, ó mas ó menos reciente. Ellos no hablan mas que por los terrenos, las capas del globo terrestre ó los lechos en los cuales se les ha encontrado. Y puesto que no se les ha encontrado jamás en capas incontestablemente geológicas, no es posible en manera alguna considerar como afirmada por ellos la existencia del hombre en los tiempos geológicos ó del hombre fósil. MM. Dumoulin y Gourgeux, de la Dordogne, declaran que están haciendo investigaciones y estudios, desde treinta y cinco años á esta parte, sin haber encontrado un sílice siquiera trabajado por la mano del hombre en terrenos no removidos por la mano del hombre ó por las fuerzas naturales. (Mortillet, *Materiales*, tom. 1.°, pág. 140.) Además, por lo mismo que un terreno ha sido removido, la edad absoluta ó relativa del depósito de los objetos que encierra, ha venido á ser incierta ó indeterminada, á menos que la fecha misma del removimiento sea conocida, resultando de ahí

que no es posible pedir dicha edad á los sílices labrados, sin incurrir en una inconsecuencia evidente y en un desatino.

Todos los sílices labrados que fueron descubiertos á grandes profundidades, por ejemplo en los arenales de Saint-Acheul y de Abbeville, fueron encontrados igualmente en la superficie del suelo y en algunas sepulturas históricas ó casi históricas, sobre una infinidad de puntos, en todas las regiones del globo. La presencia esclusiva de los sílices á una gran profundidad, si solo se tratara de terrenos removidos ó trasportados, revelaria acaso una antigüedad mas ó menos remota, mas su presencia en la superficie del suelo revela invenciblemente una fecha histórica ó casi histórica. Por otra parte, respecto de un objeto sólido y pesado, el penetrar en el suelo y el hundirse en él mas ó menos, con ó sin auxilio, el ser arrastrado al fondo de alguna cavidad abierta mas tarde por las aguas torrenciales, es un efecto meramente natural, dado que todo aquello que cae en algun terreno movedizo ó de acarreo reblandecido periódicamente, tiene una tendencia á descender. Por el contrario, el salir de las profundidades del suelo y el volver á la superficie es una operacion contra la naturaleza, que no puede ser mas que el resultado de una intervencion voluntaria ó accidental, de la cual fuera menester ante todo atestiguar la realidad, la fecha, etc. De ahí despréndese evidentemente, que la edad real de los sílices es revelada, no precisamente por su presencia á profundidades mas ó menos considerables, sino por las condiciones de su presencia en la superficie del suelo; y esta consideracion por demás sencilla basta por sí sola para reducir á la nada la significacion ó la importancia que se les ha atribuido. Ellos no son de ninguna manera geológicos, es decir, terciarios, miocenos, eocenos, pliocenos ó cuaternarios, sino prehistóricos ó históricos. ¡Cuánta elocuencia en este simple cotejo hecho por M. Eugenio Robert (*Los Mundos*, entrega del 31 de Junio de 1872): «En Precy-sur-Oise, lo mismo que en

Saint-Acheul, sobre las orillas del Somme, dice él, hay una gran profusion de instrumentos de piedra y de restos de grandes paquidermos, con la diferencia esencial de que en Precy las piedras trabajadas hállanse únicamente en la superficie del suelo, y en Saint-Acheul están á profundidades mas ó menos grandes, confundidas con las osamentas fósiles.»

Al paso que son prehistóricos, los sílices labrados son tambien históricos. Léese en el *Exodo*, cap. IV, v. 25 que Séfora tomó una piedra muy puntiaguda para circuncidar á su hijo. Leemos asimismo, en el libro de Josué, que Dios le ordenó fabricar cuchillos de piedra para circuncidar por segunda vez á los hijos de Israel, en Gálgala, sobre las orillas del Jordan. La version de los Setenta afirma que un gran número de aquellos cuchillos fueron arrojados en el sepulcro de Josué. Ya hemos visto, que á peticion mia, el abate M. Richard, el célebre hidro-geólogo, fué á Gálgala y al sepulcro de Josué en busca de dichos instrumentos de piedra, que encontró allí en gran número y que luego pudo mostrar á todos los arqueólogos de Francia é Inglaterra. El abate M. Richard halló al mismo tiempo en la superficie del suelo una piedra en forma de lengua de gato, absolutamente idéntica á las de Saint-Acheul, que, segun se decia, solo preexistian á muy grandes profundidades. Hé aquí, pues, unos sílices labrados en una época plenamente histórica, y encontrados en algunos sepulcros. Yo he osado decir ya, que los sílices de Moisés y de Josué son mas antiguos que los harto famosos sílices de Saint-Acheul, ó de las cavernas de la Dordogne, que han hecho atribuir al hombre una antigüedad de cien mil años. Los sílices ó pedernales son por lo tanto unos testimonios muy malos, y la loca preocupacion que han engendrado pasará infaliblemente tarde ó temprano.

No es dudoso que el cincel con el cual Job anhelaba que sus palabras fueran grabadas sobre la piedra dura: *Stylo*

ferreo in plumbi lamina, vel cœlte sculpantur in silice, c. XIX, v. 24, «pluguiera á Dios que ellas fueran grabadas con un punzon de hierro sobre una plancha, ó sobre el pedernal con el cincel,» no es dudoso, repito, que dichos cinceles fueren unos utensilios de piedra. Es asimismo infinitamente probable que los egipcios se servian de sílices para grabar sus geroglíficos; el hierro y el bronce no hubieran sido asaz duros para aquel trabajo. Sabíase, ó al menos sospechábase ya, que las figuras finas y delicadas, diseñadas por los mejicanos, habian sido ejecutadas con algunos instrumentos de piedra.

En su notable obra, *Estudios sobre la antigüedad histórica, segun las fuentes egipcias y los monumentos reputados prehistóricos*, M. Chabas (pág. 328 y siguientes), atestigua que el empleo de armas y de instrumentos de piedra aparece en todas las épocas de la historia. «El Egipto histórico no solo hizo uso del pedernal bajo la forma de instrumentos perfeccionados; además nos presenta acá y acullá, en las cercanías de las ciudades, varias escavaciones prácticadas en las rocas, en las necrópolis, etc., en torno y en el interior de las urnas funerarias, toda clase de pedernales reventados, labrados ó no, que se encuentran en Francia ó en otros puntos, en algunas estaciones dichas de la edad de piedra, hachuelas, cuchillos, taladros, martillos, raspadores, flechas, etc.» Dichos instrumentos, conforme ha atestiguado M. Mariette, abundan mas todavía en la época de los Lágidea y de los Romanos, al menos en lo que concierne á los sepulcros, que en las antiguas épocas; únicamente el trabajo del pedernal es siempre ménos esmerado. «Los instrumentos mas perfectos son los mas antiguos, dice él, al paso que los exploradores de las estaciones de la edad de piedra admiten generalmente lo grosero del trabajo como un carácter de antigüedad.» De varias observaciones hechas en el Sinaí, resulta que el pedernal fué empleado para practicar unas inmensas escavaciones de donde se estraian turquesas. «Está, pues, fuera de duda, dice lord John Keast

en su libro (*The Peninsula of Sinai. The leisure hour* 1870, pág. 423 y sig.), que dichas minas fueron abiertas en la roca viva con cinceles de pedernal exclusivamente. Nosotros descubrimos en el suelo de la sala esterior los instrumentos que sirvieron para abrirlos... Considero como un hecho notabilísimo el que un pueblo tan esperto en la fundicion del cobre esplotara el mineral con herramientas de pedernal. Golpeábase con mazas de madera sobre los escoplos de pedernal para hacer despegar las turquesas, y la roca desgajada era quebrada y desmenuzada con martillos de piedra. Dichos cinceles ó escoplos consisten en unos pedernales de varios cortes longitudinales, todos los cuales rematan en una punta medianamente aguda. Con esa clase de utensilios puede labrarse con facilidad las piedras de poca consistencia, tales como el calcáreo, la piedra arenisca ó asperon, etc. Con tal medio puédese igualmente romper el granito. En las viviendas de los mineros hánse descubierto flechas de pedernal en forma de hojas, de un trabajo perfecto, puntas de lanza, un gran número de cascos y de escoplos, todo ello de pedernal, martillos de piedra, etc. Si varias inscripciones no suministraran algunas pruebas indiscutibles de que los establecimientos del Sinaí pertenecen á la época histórica, ¿cuán fácil seria atribuirlos á la edad dicha de la piedra? Utensilios y armas de piedra y de madera, adornos groseros, tales como conchas taladradas, por habitaciones piedras colocadas sin mortero, por alimentacion especies que ya no existen en la localidad, ni un átomo siquiera de metal. Nada falta al cuadro! Afortunadamente no hay en él lugar alguno para los innovadores. La época mas activa de la explotacion data de la duodécima dinastía, en el siglo XVII antes de Jesucristo. Y cuenta que dichas estaciones fueron ocupadas por un pueblo que por mas de 1000 años conocia todos los metales, y poseia todos los hábitos de un lujo fomentado por la riqueza.» M. Chabas añade: «El modo primitivo de explotacion de las minas del Sinaí, hallábase ya en uso

en las minas de cobre de Campiglio, en Toscana, abiertas en la época etrusca, y en las minas de cobre al pié de Asturias, etc., etc.; dicho sistema está aun en vigor en las minas de cobre del lago Mayor, explotadas por los indios de Tejas.» (Simonin, *La vida subterránea*, pág. 173 y siguientes.)

Prescindiendo del Egipto, Herodoto dice que los arqueros europeos que militaban en el ejército de Gerges, en el año 470 antes de Jesucristo, usaban flechas cortas de madera, que se encuentra todavía en los campos de Maraton. Tácito dá por armas á los germanos flechas de piedra y hueso. Hállanse en Normandía, en el Sena-Inferior, hachuelas, cuchillos de piedra y puntas de flecha, labradas ciertamente por los celtas y los galos, en un período ya histórico respecto de otros pueblos, acaso prehistóricos respecto de la Normandia. En el campo del Hastedon, cerca de Namur, que, segun se cree, fué el campo de los Atuáticos, atacado por César, hánse encontrado, junto con varias medallas romanas de Vespasiano, Domiciano, Nerva y Marco-Aurelio, algunos objetos de alfarería y grandes cantidades de pedernal de todas clases: machetes, cortantes, cuchillos, puntas de flecha ó de lanza, hachas en bruto y pulidas. El marqués de Vibraye no ha temido afirmar que los talleres de Pressigny-le-Grand pertenecen á la época de los celtas. El abate M. Cochet atribuye á los celtas y á los galos la estacion de los Marettes, cerca de Friouville, donde se ha encontrado un arsenal completo de flechas, cuchillos y diversos instrumentos de piedra. En la antigua explotacion de las minas de estaño, en Ville-du-Pin, cerca de Ploermel, encuéntranse hachas de piedra juntamente con hachas de bronce, fragmentos de teja, etc. Lo mismo acontece en Pennesten (en breton *Pen-Stain*, punta del estaño), en la embocadura del Vilaine y del Loire, sobre la orilla misma del Océano. Los fenicios iban hasta allí á buscar el estaño necesario para la elaboracion del bronce; y, coincidencia muy significativa, el nombre breton que sirve para designar el estaño,

existe mas ó menos manifiesto en todas las lenguas, *stain*, *stein*, *stannum*.

Ennio habla de pedernales empleados para cortar los velos. Tito Livio, al referir los ritos que precedieron al combate de los Horacios, habla de una víctima herida con un cuchillo de pedernal. Herodoto deja presumir que la piedra de Etiopía desempeñaba un papel muy importante en los embalsamamientos sagrados de los egipcios.

Empero, no es esto todo; de la misma manera que ellos son prehistóricos é históricos, los pedernales labrados, pulidos ó no pulidos, son unas obras humanas modernas, ó aun contemporáneas. Al mismo tiempo que se descubria, en los sepulcros de los antiguos habitantes del Perú, una infinidad de utensilios de piedra, los viajeros atestiguaban que muchas de las tribus salvajes de la América y del Asia, los esquimales, los australianos, los polinesios, los lapones, los tchutches y los patagones se sirven de ellos todavía al presente. Preparan las piedras y las aguzan frotándolas sobre un asperon; á fuerza de tiempo y de paciencia, consiguen así darles la figura que les conviene, empleando dichos objetos de la misma manera que nosotros nos servimos de nuestros instrumentos de hierro. Hemos dicho ya, que una coleccion de armas de piedra, hachas, cuñas, flechas, etc., del Canadá y de las islas Caraibes, fué lo que en 1723 proporcionó á M. Lorenzo de Junieu el medio para la interpretacion de las pretendidas ceráunitas ó piedras del rayo, y para conjeturar que nuestro continente habia sido habitado por salvajes. Sir Richard Owen ha dicho por su parte: «La analogía de las puntas de azagaya de Caithness (Escocia del Norte) con las de la América es tal, bajo el concepto de los materiales empleados, de la forma, del tamaño y del modo adoptado para hacer la punta y el asta, que no hay ó casi no hay diferencia alguna.» (Buchner, *El hombre segun la ciencia*, pág. 129.) M. Mariette Bey, al ver en Abydos, que los obreros de sus trabajos de investigacion se hacian

afeitar y rapar la cabeza con pedernales, y que los árabes de Aournoh le mostraban varias lanzas de beduinos armadas todavía de grosero pedernal, vino á colegir que la edad de piedra imperó bajo los Faraones, los griegos y los romanos, imperando igualmente bajo los árabes, y que en una cierta proporcion, dicha edad está imperando todavía en un gran número de lugares.

Es, pues, muy cierto que las piedras labradas, pulidas ó no pulidas, son á la vez prehistóricas, históricas y contemporáneas; que ellas son características de todas las edades de la humanidad, y que atestiguan con elocuencia á su manera la unidad de la especie humana. A pesar de ser contemporáneos, los esquimales no dejan de hallarse menos en la edad de piedra. (*Quatrefages*, Revista de Ambos-Mundos, vol. LXXXVII, pág. 128). Testimonios de la unidad de especie humana, pero unos testimonios muy malos de su antigüedad, hé aquí lo que son en realidad los pedernales ó sílices.

Hay todavía otra cualidad ó particularidad de las obras humanas, de los restos humanos en general y de los pedernales en particular, que conviene hacer notar, dado que ella adultera ó aminora el testimonio de estos en favor de una antigüedad fabulosa. Dichas obras son á menudo dudosas en sí mismas, atendido que fueron fabricadas recientemente, y que son objeto de un comercio fraudulento. Tal falsedad estriba tambien en su posicion, atendido que fueron introducidas en depósitos de tal naturaleza que se les pudiese atribuir un orígen mas ó menos remoto. Vogt dice en sus *Vortesungen*, tom. IV, página 43: «Una vez el descubrimiento de Denise hubo preocupado la atencion pública, algunos impostores se aprovecharon de la ocasion para hacer de ello un objeto de especulacion. Muchas son las personas que poseen pedazos de piedra, en los cuales, segun se dice, las osamentas han sido adheridas simplemente por medio de yeso. M. Bravart dió aviso á la Sociedad geológica de haber si-

do sorprendido un obrero hábil en el acto de confeccionar uno de dichos pedazos.» No bien un descubrimiento ha tenido lugar, cuando ya los coleccionadores de antigüedades acuden de todas partes y hacen pujar los precios. Cuantos mas aficionados se presentan, tanto mas elevado es el precio, y mas grande es la tentacion de contrahacer los objetos hallados para obtener por tal medio cuantiosos beneficios. Así vemos que hoy los artífices no reparan en fabricar aquellos objetos mismos que se intenta descubrir. Dichos artífices inventan á las mil maravillas algunas cosas nuevas y extraordinarias. En Suiza, cuando las provisiones de objetos encontrados en las ciudades lacustres tocan á su término, los obreros las completan por medio de madera de ciervo en el estado bruto. M. Troyon, conservador del museo de Lausana, compró de buena fé una coleccion de esos objetos elaborados. (Reusch, *Biblia de la Naturaleza*, pág. 361).

Sobre las osamentas de la caverna ó grande gruta de Chaffaúd, hánse encontrado algunos caractéres sanscritos, pero invertidos y tomados de un alfabeto que no principió á estar en uso hasta el siglo IX, mezclados con varios huesos de *Elephas primigenius*. M. Mallet que quiso mostrarlos de buena fé ¿hubiera sido acaso víctima de una mistificacion ó bien se propuso engañar á los demás? (Mortillet, *Materiales*, tom. I pág. 224). ¡Cuántas veces M. Mortillet ha esclamado en su periódico: «Los falsarios abundan! ¡Alerta! Cierto fabricante de objetos anti-históricos muy conocido, gran mistificador, va difundiendo falsedades al por menor por todas partes, sobre todo en las localidades del sud oeste de Francia. Es muy ladino.» (Mortillet, tom. V, pág. 368). Y en otro lugar, dice: «Harto sabeis vosotros mejor que yo mismo, cuanto han embrollado la falsificacion y el fraude la cuestion de los sílices elaborados.» (Tom. III. pág. 409). Los fraudes son comunes, muy comunes. «M. Leguay encontró, entre algunas piezas muy auténticas procedentes de Levallois-Perret, un

cuerno de rinoceronte, surcado de estrías practicadas con un instrumento de hierro, un diente de mamífero marino estriada de igual modo, y una costilla de Halitherium del mioceno de la Turena (Tom. IV, pág. 405). En su bello libro *The Ancient Stone Implement*, pág. 575, M. John Evans, uno de los maestros en la materia, dice: «En todas partes en que la demanda de un artículo excede al abastecimiento, hácense instituciones fraudulentas, y á menudo con tanto éxito que llegan á pasar á las colecciones de ciertos aficionados codiciosos, pero incautos. Esto no tiene lugar con tanta frecuencia en Inglaterra como en Francia; sin embargo, he visto algunas falsificaciones de formas paleolíticas ejecutadas igualmente, ya por el famoso Flint Jack, ya por algunos prácticos mas humildes del condado de Suffolk. Es notorio que en las inmediaciones de Saint-Acheul había algunos talleres de pedernales labrados.» —«Algunos osados canteros, dice finalmente M. Eugenio Robert, en una nota sobre el hecho de Precy-sur-Oise, recogieron algunas piedras labradas del tipo de Saint-Acheul, en la superficie del suelo, y propusiéronse hacerlas falsas, no por especulacion como los trabajadores de terraplenes de Saint-Acheul, puesto que no querian recibir nada por ello, sino para obtener mi beneplácito.. A ese propósito acaso se me agradecerá el advertir que las colecciones de piedras labradas presentadas en el museo de historia natural Galerías de Antropología y Geología por MM. Boucher de Perthes y Lartet hay muchas falsas.»

Consignemos por último nuevamente, que dichas piedras se las halla en todas partes, en los depósitos de cascajo, en las cavernas, en las ciudades lacustres, en los dólmenes, en los sepulcros, etc. Los sílices labrados, encuéntranse las mas de las veces revueltos con artefactos humanos mas recientes, históricos ó casi históricos, con fragmentos de objetos de alfarería ó vasos enteros, con

instrumentos de bronce ó de hierro, medallas, monedas, cuerpos sepultados por cremacion ó incineracion, y con cuerpos inhumados en una posicionprolongada ó contraida, que son por cierto sajones ó romanos.

Pues bien, y este razonamiento es enteramente perentorio, lo que puede envejecer el objeto moderno no es de ningun modo el objeto antiguo; el objeto moderno es el que rejuvenece necesaria, invencible, absoluta y universalmente elobjeto pretendido antiguo y el que le hace perder así toda su valia. Está, pues, demostrado hasta la evidencia que los pedernales labrados son realmente históricos, dado que ellos son contemporáneos de objetos ciertamente históricos. Este simple parangon, establecido desde el principio por M. de Luzençon, al cual hemos citado mas arriba, resuelve completísimamente la cuestion de la antigüedad del hombre.

Monumentos de piedra.—Dólmenes.—Son unas moles de rocas mas ó ménos planas, colocadas horizontalmente sobre un cierto número de piedras levantadas que le sirven de sostén. El general Faidherbe, que dice haber estudiado cinco ó seis mil dólmenes en Africa y Europa, afirma que estos son simplemente unos sepulcros y nada mas que sepulcros, y obra de un solo y mismo pueblo. En su opinion, dicho pueblo dirigióse desde el norte al sud, era una raza rubia, de talla asaz elevada y de naturaleza dolicocéfala. Segun el parecer de la mayoría de los arqueólogos del último Congreso de Bruselas, Agosto de 1872, el pueblo de los dólmenes dirigióse, por el contrario, desde el sud al norte. Él fué sin duda testigo de la llegada del bronce y del fin de la vida salvaje, propiamente dicha; su antigüedad no es, pues, muy remota.

Menhirs ó piedras levantadas.—Son una piedras altas y gruesas en bruto, hincadas en el suelo, algunas veces aisladas, y otras veces colocadas en línea recta ó circular Hállanse debajo de ellas, ó á su pié puntas de flecha de primorosa labor, adornos de varias piedras, de hueso, de

ámbar, y de bronce, cuya forma está esculpida sobre algunos objetos de piedra. Bajo el inmenso menhir del campo Dolent, que mide mas de seis metros encima del suelo, háse encontrado una medalla de Adriano.

Alineamientos.—Se conocen por alineamientos unas séries paralelas, mas ó ménos numerosas, de menhir, monolitos ó piedras brutas levantadas de la época megalítica. En Carnac, en la Baja-Bretaña, vénse dos alineamientos de 3 kilómetros de extension, en la direccion del este al oeste. Cerca de allí, en Medéc, hay doce hileras de Menhirs. El abate M. Collet descubrió en su base algunas huellas de carbon, de leña, cascos de sílice y tiestos de artículos de barro grosero. los mismos objetos que en los dólmenes. Los alineamientos vienen á ser, pues, unas lápidas sepulcrales. El sistema de sepultura á la sazon empleado era la incineracion, el cadáver era quemado aparte, y las cenizas eran depositadas luego al pié del Menhir. Homero, cuyo relato remóntase al siglo IX antes de nuestra era, habla de un monumento semejante. El abate M. Collet no teme afirmar que los alineamientos de la Bretaña son ménos antiguos y no van mas allá de la época galo-romana.

Cromlechs. Hilera circular de menhirs mas pequeños, que circuyen un menhir mas elevado: asociacion numerosa de menhirs y de dólmenes, como los célebres *Stonchänge* (piedras variables) de la llanura de Salisbury.

Temena. Recinto cuadrangular formado de un número de piedras ilimitado.

Lechaven. Recinto análogo al *temena,* pero circular.

Avenidas ó calles cubiertas. Corredores formados de menhirs ó piedras levantadas cubiertas de piedras planas.

Túmulo. Oteros artificiales de tierra acumulada; llámaselos igualmente *Lits de Geant* (Lechos de Jigantes). «Amigo, dice uno de los héroes de Ossian, levántame un sepulcro formado de algunas gruesas piedras y de un monton de tierra, á fin de que cuando el viajero acierte á pasar, diga: Aquí yace un jigante.» El túmulo toma el

nombre de *galgal*, siempre que está compuesto de piedras pequeñas ó tejos. Es apellidado *Barrow* ó *Bout-barrw*, cuando su forma es redonda ú oval; *Large*, cuando es oval prolongada, ó cuando tiene la forma de un medio huevo, cortado segun su longitud y puesto de plano; *Mallus*, cuando el otero servia de tribunal para administrar la justicia. La *Tombella* (tumolillo) es un túmulo de mas pequeñas dimensiones. Hállanse en algunos túmulos logías, cavernas ó cámaras sepulcrales, á las cuales se llega por unos corredores ó pasillos, formados de gruesas piedras. Algunas veces los túmulos no encierran mas que esqueletos ó cenizas. Empero, las mas de las veces encuéntranse en ellos armas de piedra, de obsidiana, de piedra de Santiago, de serpentina, de bronce y de hierro, osamentas de perro, de caballo, de ciervo, dientes de jabalí, etc. El héroe de Ossian dice todavía: «Fingal, no olvides colocar esta espada en mi angosta morada que deberás señalar con una piedra colosal.»

Los dolmenes y demás monumentos análogos son obra de algun pueblo de costumbres primitivas, que habitaban sobre las orillas de los rios y del mar; el mismo pueblo que en una época mas inmediata á nosotros levantó parte de los grandes alineamientos y de los túmulos del oeste, debiendo ser al mismo tiempo un pueblo pastor, que vivia del producto de sus rebaños, de la caza y de la pesca. Era por fin un pueblo de hábiles alfareros, que sobresalia igualmente en el arte de labrar las piedras, con las cuales hacian algunas armas, ciertos adornos y varios instrumentos usuales. No aprendió hasta mas tarde el uso del hierroy del oro. (Mortillet, *Materiales*, tom. 1. pág. 375.

Al paso que los monumentos de piedra de Dinamarca corresponden á la edad de piedra, los de la provincia de Constantina pertenecen á la edad de hierro. Los objetos encontrados demuestran que dichos monumentos no son muy anteriores á la era cristiana, y que algunos de ellos son aun posteriores á la misma. Parecen ser el he-

cho, no de una época, sino de una raza rebelde á toda transformacion, á toda absorcion por otras razas superiores.

Monumentos ciclópeos. Son unas moles informes y objetos amontonados de manera que ofrecen el aspecto de muros; son relativamente mas recientes y obra de un pueblo casi histórico.

En la Biblia hácese mencion del túmulo ó Gálgal de Josué, en el cual encontráronse varios sílices de piedra, los sepulcros de Abraham y de muchos otros patriarcas. En realidad, todos los monumentos megalíticos que acabamos de describir, tienen su orígen é identificacion en la Biblia; ellos vienen á afirmar la unidad de tronco y la aparicion reciente del hombre sobre la tierra; son una protesta elocuente contra el poligenismo, por un lado, y por otro, contra la doctrina absurda de la antigüedad indefinida.

El primer *Menhir* fué ciertamente la piedra que Jacob puso debajo de su cabeza para dormir, al dirigirse hácia Haran. «Esta piedra que he levantado como un monumento, dice Jacob, se llamará la casa de Dios.» *Génesis*, cap. XXVIII, v. 22.) El primer *otero* parece tambien remontarse á Jacob. Cuando Laban le alcanzó en el monte de Galaad para reclamar sus ídolos, Jacob en señal de alianza tomó una piedra, y despues de haberla erigido como un monumento, dijo á sus hermanos: Traed acá piedras; y habiendo recogido muchas juntas, hicieron un majano y comieron encima de él. Ni hay fuera de los Cromlechs, que no pueda reconocerse en los doce monumentos de piedra que Moisés levantó al pié del monte Sinaí, antes de subir á su cumbre para recibir de manos de Dios las tablas de la ley, estos doce monumentos de piedra, en medio de las cuales habíase erigido un altar, y que llevaban los nombres de las doce tribus de Israel. (*Exodo* cap. XXIV, v. 4.) ¿No se encuentra en fin la ereccion de los dólmenes y de todos

los monumentos de piedra bruta, no labrada, en este pasaje de la Biblia? «El Señor dijo tambien á Moisés: Si me levantais un altar de piedra, no lo hagais de piedra labrada» (*Exodo,* cap. XX, v. 25.) Ya el Señor habia dicho á Israel: «No hareis imágen de escultura, ni figura alguna.» Asimismo se encuentra el orígen del culto de la piedra tan universalmente estendido en estas palabras de Jacob: «Esta piedra se denominará la casa de Dios. El culto de la piedra, dice Bastian, data de la mas remota antigüedad, y ha venido conservándose al través de los siglos, hasta la época en que vivimos, entre ciertas hordas. Dicho culto no ha sido practicado exclusivamente por un solo pueblo ni ha sido peculiar tampoco de una sola raza, sino que ha sido muy generalizado, puesto que los vestigios de él existen sobre todas las playas del antiguo y nuevo mundo. Hánse levantado piedras, tan pronto sobre el sepulcro de los reyes, de los príncipes y de los héroes, tan pronto en señal de algun acontecimiento memorable; ora en conmemoracion de algun hecho histórico, ora por último en honor de alguna divinidad. (Mortillet, *Materiales* tom. IV.)

Lo mismo que las piedras labradas, los dólmenes, los menhirs y los alineamientos, son, pues, á la vez prehistóricos, históricos y aun contemporáneos. En el discurso pronunciado en Norwich, en Agosto de 1867, como Presidente de la Asociacion Británica para el fomento de las ciencias, el doctor M. Hooker manifiesta haber visto con sus propios ojos, á 400 kilómetros escasos de la capital de las Indias, una tribu semi-salvaje, apellidada Kahliens, que construye habitualmente dólmenes, menhirs y cromlechs, casi tan gigantescos en sus proporciones como los monumentos megalíticos de la Europa, y casi muy parecidos á ellos por su aspecto y construccion. Y, coincidencia verdaderamente extraordinaria, que constituye por sí sola una demostracion patente de la unidad de tronco de las razas humanas y de la naturaleza histórica de las obras humanas, de las cuales aquí se trata,

en el Khasian la piedra es llamada *Man* ó *Men*, como en Bretaña, la piedra derecha *Menhir*, y la piedra plana ó tabla de piedra, *Dolmen*.

Obras de arte prehistóricas, grabados, esculturas, dibujos. —El sabio coleccionador suizo, M. Desor, afirma que, por los conocimientos que tiene, no se atreveria á atribuir una figura cualquiera á la edad del bronce, y con mayor razon á la edad de la piedra pulida! Otros antropologistas son mas osados: ellos consideran como un hecho que, ya en la edad del rengífero, hubo algunos artistas que se ejercitaban en el dibujo, el grabado y la escultura. Dichos sabios, segun ellos dicen, se hallan en disposicion de poder formar todo un museo con los objetos de arte encontrados en las estaciones de la edad de piedra. Empero, ¿no es acaso una circunstancia notable, dice M. Bourlot en su *Historia del hombre prehistórico*, pág. 40, que dicho museo esté compuesto casi exclusivamente de obras francesas, y que respecto de la Francia no puedan indicarse mas representaciones que las de un corto número de departamentos, la Dordogne, la Charente, el Tarn-y-Garona y el Ariege? M. Bourlot enumera con satisfaccion todos los objetos del referido museo: representaciones mas ó menos groseras, mas ó menos ficles de asuntos muy diferentes: hombres, mammouth, oso grande, tigre de las cavernas, aurochs, rengífero, ciervo, aves, peces y reptiles vejetales. Tres de esas obras sobre todo han adquirido muchísima celebridad, y nosotros vamos á describirlas rápidamente. La primera de ellas fué encontrada por MM. de Ferry y Arcelin, en Solutré (Saone-y-Loire): es la pequeña estátua de marfil, á la cual falta la cabeza, de una especie de Vénus impúdica, muy indecente. La segunda, consistente en una gran placa de marfil de la estacion de la Magdalena (Dordogne), muestra, grabado al perfil, un mammouth en plena carrera, con los caractéres propios de este proboscidiano: su frente convexa, su ojo diminuto, su trompa, sus colmillos encorvados exteriormente, su melena levantada por el viento, su látigo ó su

cola velluda. La tercera, por último, es la pintura de una lucha de rengífero, de una extremada vivacidad. En cuanto á nosotros, no vacilamos en decir que M. Desor está en lo cierto, y que dichos tres diseños, como todos los demás, no fueron hechos por hombres contemporáneos del mammouth y del rengífero, etc. En el periódico *Naturaleza* del 10 de abril, pag. 43, M. V. Wood dice á propósito de esta figura del mammouth: «Una semejante reproduccion al natural, diseñada como se halla con algunos rasgos atrevidos, no desacreditaria ciertamente á artista alguno moderno. Al lado de ella, las figuras que los salvajes actuales pueden representar son muy inferiores. Preciso es, pues, que el parangon establecido entre la inteligencia de las razas salvajes existentes y de las razas prehistóricas peque en este punto importante, ó bien que se haya padecido una equivocacion respecto de la contemporaneidad de dichos huesos esculpidos y del hombre paleolítico. Forzoso es poner en duda la supuesta antigüedad de los trogloditas, á cuya mano tales obras de arte son atribuidas. Ellas son, pues, relativamente muy recientes.»

Mil veces lo hemos dicho ya, la justaposicion en el seno de las cavernas ó en el suelo no implica en manera alguna la contemporaneidad ó la coexistencia en el tiempo. Dichas obras de arte no fueron ejecutadas ciertamente en la cavernas mismas ó en las profundidades del suelo; fueron hechas en otra parte; son á su vez unos objetos de trasporte, y la fecha de su traslacion, la fecha de introduccion en el seno del lecho en que se les ha encontrado, es completamente desconocida. Jamás podrá comprenderse tampoco que el hombre del mammouth ó del rengífero haya podido trasladar las planchas de marfil trasformadas por él en láminas y grabados.

Evidentemente, en toda otra cuestion, y si no se tratara de combatir una verdad afirmada por la revelacion, á nadie habríasele ocurrido siquiera la idea de invocar argumentos tan deplorables y de contentarse con pruebas

tan aventuradas; se escucharía la voz del buen sentido; se diria *á priori* que las obras de arte de las cavernas no pueden perderse en la noche de los tiempos, que ellas son necesariamente modernas, mucho mas modernas que los fragmentos de barro grosero que están tocando ya á la época histórica, partiéndose de esa certeza adquirida para convenir en la formacion reciente de los depósitos de las cavernas, en la mezcla enteramente accidental y tardía de los restos de los animales y de los restos del hombre ó de la industria humana.

Muy recientemente M. Bernadiu, de Melle-lez-Gand, al comparar los diferentes objetos grabados de las cavernas con los objetos análogos que se vén todavía ejecutados en nuestros dias por diversas tribus salvajes, ó que nos restan de ciertos pueblos estinguidos, pero casi históricos, ha ensayado la clasificacion siguiente que puede tener su utilidad.

1.° *Entalladuras* ó *lineamientos paralelos*, destinados probablemente á servir de auxiliares á la memoria: esta costumbre existia no hace mucho tiempo, desde un estremo á otro del globo. Encuéntrasela todavía entre los indios de la América del Norte y los Maoris de la Nueva-Zelandia.

2.° *Dibujos de animales.*—Todos los viajeros nos dicen que los samoyedas actuales, lo mismo que los esquimales y los aynos, diseñan frecuentemente las imágenes y la historia de aquellos animales que aprecian, á los cuales veneran aun, en razon de los servicios incomparables que les prestan, el rengífero, por ejemplo.

3.° *Geroglíficos.*—Cada tribu india de la América del Norte tiene por símbolo un animal cuya figura forma una especie de sello, un *totum* que se pone en los tratados de alianza ú otros.

4.° *Simples ornatos.*—Líneas rectas ó curvas, zigzags ó serpenteamientos, impresiones de uña, contornos de diversos objetos, vasos, etc.

TERRENOS EN LOS CUALES ENCUÉNTRANSE LOS RESTOS DEL HOMBRE Y DE LA INDUSTRIA HUMANA.

Definiciones generales.—Desde los primeros tiempos en que principió el estudio de los depósitos que componen la corteza terrestre, se ha reconocido que los unos encerraban restos orgánicos, al paso que los otros no contenian rastro alguno de ellos. Háse notado en muchos lugares que los primeros reposaban sobre los segundos, y se ha creido ver en ello la regla general; se los ha considerado como si hubieran sido formados por via de cristalizacion acuosa ó ignea, antes de la aparicion de ningun ser organizado, y se los ha denominado *terrenos primitivos*. Los demás, por oposicion, han recibido el nombre de *terrenos secundarios*. Mas tarde observóse que en su union con los terrenos secundarios, los pretendidos terrenos primitivos no terminaban de un modo brusco, sino que alternaban con algunas capas areniscas, con depósitos de mariscos, de manera que constituian á la vez el fin de cierto órden de cosas y el principio de otro, dándose á dichas formaciones intermediarias el nombre de *terrenos de transicion*. Mas tarde, al notar que en el término de la série secundaria habia algunos depósitos en los cuales los séres orgánicos tenián mucha mas semejanza con los séres actuales que los restos de los depósitos procedentes, dióseles el nombre de *terrenos terciarios*. Se ha imaginado asimismo una division de *terrenos cuaternarios* á causa de los sedimentos mas modernos en los cuales hállanse algunas trazas de la industria humana. Empero, importa tener en cuenta que tales divisiones nada ofrecen de determinante y fijo; que no se sabe en realidad donde principia el terreno de transicion y donde acaba para dar lugar al terreno secundario; y que si bien todos convienen generalmente en hacer principiar los terrenos terciarios despues de la creta, ninguno sabe con exactitud donde principian los terrenos cuaternarios. Estas divisio-

nes, aun las mas genéricas, son mas bien nominales que reales. Encuéntranse en la superficie del globo varios depósitos cristalinos que, muy lejos de ser primitivos, aparecieron por el contrario despues de muchos otros depósitos secundarios ó aun terciarios. Los terrenos primitivos y los secundarios hállanse mezclados, no ya en un solo punto, sino en todos los grados, de suerte que ni aun la denominacion de terrenos primitivos implica en sí misma indicacion alguna de edad relativa. (Beudant y casi todos los geólogos).

Los *terrenos primitivos*, dichos tambien *azóicos*, porque no ofrecen huella alguna de vida, y que parecen haberse depositado en una época en que la vida no existia aun en la superficie de la tierra, comprenden tres grados ó séries de rocas granitoides, la série de los *gneiss*, la de los *micaschistes* y la de los *talcschistes*.

Los *terrenos de transicion* abrazan los terrenos palezóicos con los tres grados *cumbriano, siluriano* y *devoniano;* los *terrenos carboníferos* con dos grados, *calcáreo carbonífero* y *hullero;* el terreno permeano con dos grados, *psefita* y *zechstein*.

Los terrenos secundarios comprenden: los *terrenos de trias* con sus tres grados, de los *asperones abigarrados*, los *muschelkalk* y las arcillas quebradas; el *terreno jurásico* con sus cuatro grados, del *lias, oolito inferior, oxfordiano, coraliano, oólito superior*; el *terreno cretáceo* con sus cinco grados, *neocomiano, gault, glaucomiano, greta gredosa y creta superior*.

Los terrenos terciarios forman tres séries. 1.ª série, *eoceno inferior* (arenas blancas, gredas lacustres, arenas marinas inferiores, arcillas y lignitos, arenas marinas superiores); *eoceno superior* (calcáreos groseros, arenas medianas, calcáreos numulíticos, calcáreos lacustres, gipsos ó yesos medianos, y margas ó gredas yesosas). 2.ª série, *mioceno inferior* (margas marinas, calcáreo de Brie, arenas de Fontainebleau, calcáreos de Beauce y arcillas para ruedas de molino); *mioceno superior* (molasas marinas,

faluns de la Turena, la Gironda, las Landas y Viena) 3.ª série, *plioceno* (creta de Inglaterra y Bélgica, margas subalpinas).

Los *terrenos cuaternarios* comprenden algunos depósitos de trasporte ó acarreo, cuya estratificacion á menudo muy desordenada, revela una era de inundaciones formidables, aluviones antiguos, lehm ó loes, las cavernas de osamentas, las brechas huesosas, los depósitos erráticos, los limos de las pampas, etc.

Los *terrenos modernos* comprenden todos los depósitos que se han formado desde las grandes inundaciones del período cuaternario y se prosiguen actualmente: aluviones marinos, aluviones de agua dulce, tierras hundidas, bancos de arena, bancos de limo, amalgamas de peladillas, conglomerados, tobas y travertinos, estaláctitas y estalacmitas; concreciones ó aglomeraciones calcáreas, silíceas, yesosas, ferruginosas, etc.; eflorescencias salinas, islas y arrecifes madrepóricos, guanos, turba de los pantanos, humus ó estiércol vegetal y deposiciones volcánicas recientes.

De los terrenos geológicos en sus relaciones con la existencia de la antigüedad del hombre

Terrenos primitivos. Todos los geólogos están contestes en proclamarlos *azóicos*, en reconocer que en sus entrañas no se halla traza alguna de vida. Todos ellos admiten, por lo tanto, que, cuando dichos terrenos se formaron, la vida no existia aun sobre el globo terrestre. Estos son, pues, á su manera, una prueba palpable de la verdad de la cosmogonía de Moisés, un testimonio patente de la creacion.

Terrenos secundarios. — A ningun geólogo se le ha ocurrido aun la idea de buscar en ellos vestigios de la existencia de los séres superiores. Tales terrenos encierran innumerables indicios de vida, pero de una vida inferior

vegetal y animal, perfectamente en armonía con las creaciones de los primeros dias del Génesis; ellos vienen, pues, á su turno, á confirmar la verdad de la cosmogonía mosáica.

Terrenos terciarios. — La inmensa mayoría de los geólogos renuncia, sin dificultad alguna, á atestiguar la existencia del hombre terciario. Los mas osados de ellos convienen en que el soñar en el hombre terciario equivaldria á soñar respecto de la raza humana en una antigüedad tal, que la imaginacion mas exaltada, al pensar en ello sériamente. llenaríase de estupor. El primero de ellos, casi solo hasta aquí, un sacerdote católico, el abate M. Bourgeois, director del colegio Pontlevoy, no ha vacilado en afirmar ante la Academia de ciencias la existencia del hombre terciario, atestiguada por algunas muestras ó especimens de su industria, y en esplanar y sostener, respecto de todos y contra todos, en el seno de los congresos arqueológicos y en otras partes, el valor de las pruebas aducidas por él en apoyo de su descubrimiento. Menester es decir, sin embargo, en honor de la verdad, que dicho descubrimiento ha sido acogido, no solamente con una estrañeza extraordinaria, sique tambien con una incredulidad universal, cuando no con una repugnancia invencible, hasta por algunos de los partidarios mas decididos de la elevada antigüedad del hombre. M. Hebert, profesor de geología de la Facultad de ciencias, llegó hasta el punto de declarar muy alto, desde el principio, que las comunicaciones del género de las del abate M. Bourgeois solo podian redundar en descrédito de la ciencia, y M. Bourlot, que no puede ser sospechoso en la materia, en su *Historia del hombre prehistórico antidiluviano* y *posdiluviano (Boletin de la Sociedad de historia natural de Colmar*, año X, 1859, pág. 17), reasumia así el debate: « Despues de un exámen minucioso y de algunas sérias discusiones, los sabios que hacen autoridad en esas materias no han considerado que hubiera en

dichas pruebas los elementos suficientes para infundir la conviccion, y la ciencia, por lo que toca al presente, se niega á patrocinar la consecuencia.»

Bien pudiéramos dispensarnos de descender á mas pormenores; tanto mas, en cuanto en el pensamiento del abate M. Bourgeosis. el hombre de Thenay (véase mas arriba) no seria el hombre actual, el hombre descendiente de Adan, el solo del cual aquí se trata. Empero, toda vez que nuestro colega ha vuelto á la carga con un ardor y convencimiento enteramente nuevos, en el congreso arqueológico de Bruselas, en Agosto de 1872, y que la cuestion ha sido solemnemente estudiada, discutida y resuelta, tanto como pudiera serlo, de suerte que dicho congreso, por la casi unanimidad de sus miembros, declara que no admite el hombre terciario, reservando todas sus simpatías para el hombre cuaternario, nos hacemos un deber de probar hasta la evidencia, segun el abate M. Bourgeois mismo, que sus argumentos carecen enteramente de valor. Dicho señor ha expuesto su descubrimiento en un pequeño folleto intitulado: El Hombre Terciario *estudios sobre algunos sílices labrados*, por el abate M. Bourgeois, in 8.°, 8 páginas. *(Estracto de los informes de los congresos de antropología y arqueología prehistórica. Sesion de París* 1867. *J. Claye.)* Dicho descubrimiento ha sido hecho en el distrito municipal de Thenay, cerca de Pontlevoy. Hé aquí á partir de la superficie, el órden de las capas sucesivamente atravesadas: 1.° aluvion cuaternario de las mesetas con sílice ó pedernal del tipo de Saint-Acheul; 2.° faluns de Turena con mariscos y restos de sílice labrados; 3.° arenas fluviales del Orleanés, sílices labrados; 4.° calcáreo de Beoce compacto con mamíferos, sin sílice labrado; 5.° calcáreo de Beoce en el estado de marga, sin sílice: 6.° marga arcillosa con osamentas de rinoceronte, sílices labrados muy raros; 7.° marga con nódulos de calcáreo, sílices labrados; 8.° arcilla, lecho principal de los sílices labrados; 9.° mezcla de marga lacustre y arcilla, algunos sílices labrados;

10.° arcilla de sílice, sin sílice labrado. Hé aquí el terreno en el cual el abate M. Bourgeois ha encontrado esas pruebas de un órden mas elevado de lo que Sir Charles Lyell esperaba para admitir la existencia del hombre terciario.

Dichas pruebas carecerán de valor, mientras no esté invenciblemente demostrado: 1.° que aquel terreno es verdaderamente un terreno terciario; 2.° que dicho terreno terciario no ha sido removido; 3.° que el depósito de los sílices es contemporáneo del depósito del terreno, y que aquellos no fueron introducidos en este posteriormente; 4.° finalmente, que dichos sílices son verdaderamente obras humanas. Pues bien, estas cuatro pruebas, ó por lo menos tres de ellas, faltan ó no ofrecen el carácter de certeza que se está en el derecho de exigir.

1.° ¿El terreno de Thenay es verdaderamente terciario? Muchos geólogos, aun entre aquellos que lo han visitado y que, como M. de Vibray, lo conocen mejor, reservan su juicio. Dicho terreno encierra evidentemente los elementos de un terreno terciario, margas lacustres, faluns, calcáreo de Beauce, arcillas y arcillas margosas; mas el órden de estos elementos hállase evidentemente en parte invertido, y no es aquel ciertamente un terreno terciario normal. Todo, por el contrario, parece indicar que estos terrenos depositáronse regularmente en otros lugares, y que en Thenay no hay mas que terrenos de acarreo. Por tal razon, M. de Archiat hacíalos referir al terreno cuaternario inferior.

2.° ¿El terreno de Thenay ha sido removido? Cierta é incontestablemente que sí, por confesion solemne del abate M. Bourgeois. Este dice positivamente respecto de la segunda capa (*lug. cit.*, pag. 2): «Los restos de mamíferos proceden en su mayor parte de los arenales del Orleanés; están allí en virtud de una *Remocion.*» Y esa remocion la explica así en una nota comunicada á la Academia, el 4 de Marzo de 1867 (*Informes*, tom. LXIV, pág. 431): «El mar de los faluns invadió, en el departamento de

Loir-y-Cher, sobre la orilla derecha del Loira, los arenales osíferos del Orleanés y los removió hasta el fondo.» Hé aquí como los terrenos de Thenay son unos terrenos de acarreo y no prueban nada mas. El abate M. Bourgeois dice todavía, pág. 4, respecto de los sílices de la última capa: «Ellos no se hallan ya en su posicion original; puesto que pertenecen á la creta, y fueron trasladados allí por una causa cualquiera. Para un gran número de ellos puédese invocar la accion del agua.»

3.° ¿El depósito de los sílices es contemporáneo del depósito de los terrenos? Evidentemente no, á menos que, como el terreno mismo, no fueran á parar allí por acarreo. El abate M. Bourgeois dice, pág. 5: «Los sílices labrados de las rompientes (del mar) son en general mas traidos y llevados, y parecen proceder, por via de remocion, de los depósitos anteriores. Además, muchos de esos sílices ostentan las huellas de la accion del fuego; están muy resquebrajados y chamuscados.» Pues bien, esta accion del fuego no pudo haberse verificado en el lugar mismo; y este fuego no pudo haber sido encendido allí por el hombre, como el abate M. Bourgeois parece creerlo, ya que en torno de los sílices no se halla traza alguna de carbon ó de cenizas. Luego los sílices de Thenay debieron existir y sufrir en otra parte la accion del fuego; luego son posteriores al depósito terciario. Empero, hé aquí un argumento mas concluyente todavía y que no admite réplica: «He comparado minuciosamente, dice el abate M. Bourgeois, pág. 3, dichos instrumentos terciarios con aquellos que he recogido con tanta cantidad en la superficie del suelo, en la misma comarca, y no he tardado en notar la completa identidad de los tipos fundamentales. Lo mismo allí que en todas partes y en todas las épocas subsiguientes, dichos objetos son por lo demás utensilios para cortar, horadar, rascar ó golpear.» Esta coincidencia inesperada no deja lugar alguno para la incertidumbre. Ya lo hemos dicho: los sílices de la superficie del suelo deben ser los preferidos en la sig-

nificacion cronológica; porque es cosa natural para un sílice el penetrar en las profundidades del suelo, al paso que solo puede salir de ella por alguna accion extraña, contraria á su naturaleza. El hombre del sílice profundo debe ser contemporáneo del hombre del sílice superficial, cuando el sílice de la superficie es igual al sílice del fondo. Muy recientemente M. Cotteau, para afirmar la existencia del hombre al principio de la época cuaternaria, invocaba algunos sílices encontrados por cierto señor Salmon en el diluvium pardo del terreno cuaternario inferior. Empero, al examinar dichos sílices con mas detencion, el abate M. Bourgeois los vió cubiertos de trazas ferruginosas, producidas sin duda por algunos instrumentos aratorios; lo que prueba, añade él, que los sílices permanecieron en la superficie del suelo, y que, si fueron encontrados mas abajo, es que las capas superiores se hundieron y debieron precipitarlas hácia las capas inferiores. Respecto de los sílices de Thenay, las huellas ferruginosas hállanse reemplazadas con las huellas de fuego; de modo que el razonamiento de M. Bourgeois tiene todo su valor contra él mismo. Cuando se lee reposadamente la noticia del abate M. Bourgeois, y se atestigua la realidad de las contradicciones que acabamos de hacer ver, uno no puede menos de preguntarse con asombro cómo pudo engañarse de tal modo á sí mismo y tener por tan largo tiempo en suspenso al mundo geológico y arqueológico entero.

4.° Por último ¿los sílices de Thenay son verdaderamente obras humanas? El abate M. Bourgeois jamás ha dudado de ello; lo ha afirmado respecto de todos y á pesar de todos. «Su aspecto general dice (*lug. cit.*., página 3), denota un trabajo grosero, no obstante de observarse en ellos algunos retoques delicados y ejecutados con maestría.» Pág. 4.) «Yo encuentro allí todas las señales en las cuales reconócese la accion del hombre, á saber: los retoques, las entalladuras simétricas, las entalladuras superficiales practicadas para corresponder ó armonizarse con una entalladura natural, los indicios de

deterioro, y sobre todo la reproduccion multiplicada de ciertas formas.» Sin embargo, desde los primeros dias, el abate M. Bourgeois encontró, entre los hombres mas competentes, numerosos incrédulos. Cuando el Congreso arqueológico internacional de 1867, M. Hebert fué á ver, en casa del marqués de Vibraye con el profesor M. Nilsson, de Copenhague, uno de los grandes maestros de la ciencia, los sílices presentados por el abate M. Bourgeois, que habian sido escogidos en su coleccion, sin duda por ser los mas á propósito para decidir la cuestion, y despues de haberlos examinado detenidamente, creyó poder declarar de la manera mas formal *que nada ofrecian que por su naturaleza exigiese la mano del hombre.* M. Nilsson fué del mismo parecer. M. Mortillet, tan prevenido en favor del hombre terciario, confiesa (*Paseos por el museo de Saint Germain*, pag. 72, 75) «que muchos de los pedernales de Thenay no ofrecen carácter alguno arqueológico ó antropológico, afirmando que otros, por el contrario, llevan impresas de una manera incontestable las trazas de la intervencion del hombre... Los pedazos mejor caracterizados parecen ser aquellos que fueron grabados por medio del raspador...» Empero, hé aquí lo que añade inmediatamente, pág. 77. «*Su manera de labrar es totalmente diferente.* Hasta ahora *no conocemos mas que algunos obtenidos por percusion: los de Thenay provienen del resquebrajamiento ó rajadura por el fuego.* Esta es una distincion muy clara y caracterizada, *que denota una época prehistórica enteramente diferente* (mal argumento inventado para la defensa de una causa juzgada de antemano, puesto que todo el mundo se siente inclinado á admitir que las hordas salvajes conocieron las armas de pedernal antes de haber inventado el fuego), *mas antigua que la cuaternaria, atendido que en esta última época la percusion era ya general y esclusivamente empleada.*» Los sílices de Thenay proceden, pues, al parecer de la explosion ocasionada por el fuego. ¿De qué fuego? Ese no puede ser un fuego ordinario de carbon ó de leña, de los

cuales no se encuentra rastro alguno, y que habiendo debido ser encendido en otra parte, lo que haria de los sílices objetos de transporte. ¿Seria, pues, el fuego del rayo? El abate M. Bourgeois ha debido necesariamente creerlo así, mas una objecion le detiene: «No puedo esplicarme por el rayo un fenómeno que se presenta revestido de los mismos caractéres y circunstancias en varias localidades separadas por una distancia de 30 á 40 kilómetros.» Esta objecion no es acaso muy formal. A menudo se ha emitido la idea de que en dicha época primitiva de la formacion del mundo, la electricidad atmosférica ó terrestre pudo representar un papel mucho mas importante que despues de la constitucion definitiva de la atmósfera y del suelo. Hipótesis por hipótesis, nosotros preferiríamos invocar el rayo mas bien que suponer que algunas habitaciones lacustres fueran destruidas por un incendio (*lug. cit.* pág. 4), ya que no sea posible encontrar en ellas la huella de un combustible ó de un cuerpo quemado cualquiera. De todos modos, los sílices reventados por el fuego no son sílices labrados y no revelan invenciblemente una mano humana.

Pero eso es ya bastante, es ya cavilar demasiado, y nosotros tenemos á dicha el poder invocar aquí, por último, el testimonio ó el juicio de una autoridad aceptada por todos como eminentemente competente. Preocupado por la incredulidad que habria visto manifestarse tan á menudo, y por las palabras del órgano de unos sábios que no era permitido despreciar, el abate M. Bourgeois suplicó al Congreso internacional de antropología, reunido en Bruselas en Agosto de 1872, que nombrara una comision elegida de su seno, que se encargara de examinar los sílices recogidos por él en el terreno terciario de Thenay, y de dar su fallo sobre su índole verdadera. Dicha comision reunióse el 27 de Agosto, bajo la presidencia de M. Capellini. El abate M. Bourgeois presentó treinta y dos muestras de diversas séries, expuso todas las razones propias para ilustrar la cuestion y se retiró. Entonces cada uno de los

miembros examinó y juzgó. Hé aquí los dictámenes por el órden en que fueron formulados:

M. Steenstrup no puede admitir que las séries expuestas suministren indicios evidentes de la mano del hombre.

M. Wirchow participa de la misma opinion.

M. Neirynek es de igual parecer.

M. de Homalius de Halloy reconoce la obra del hombre en alguno de los sílices.

M. de Quatrefages acepta los punzones y los raspadores.

M. de Cartailhac los admite igualmente como labrados de mano de hombre.

M. Capellini admite el grabado respecto de algunos cuchillos y algunos punzones, pero quisiera que se nombrara otra comision para hacer nuevas investigaciones y pronunciar su fallo como se hizo respecto de Abbeville (!).

M. Fraas no pudo notar traza alguna de la mano humana en los sílices presentados.

M. Worsaæ considera muchos de ellos como trabajados por la mano del hombre.

M. Besseden declara que no puede emitir su dictámen.

M. Desor no admite el trabajo humano.

M. Engelhardt acepta el orígen humano de varias de dichas séries, y reconoce en ellas raspadores, punzones y hachuelas.

M. V. Schmidt acepta cierto número de ellas como fabricadas de mano de hombre.

M. de Vibraye cree que la cuestion geológica merece ser estudiada mas circunstanciadamente, en vista de la cuestion de las aguas termales y de los fenómenos de metamorfismo en general. Acepta bajo reserva el trabajo humano de algunos espécimens ó muestras.

M. Franck acepta la autenticidad del lecho y el orígen humano de un solo espécimen: el raspador encontrado en el corte del lecho. (*Congreso de Bruselas,* pág. 93).

Los jueces no se hallan, pues, unánimes: siete de ellos admiten el trabajo humano, otros cinco no aciertan á ver

huella alguna del mismo. Dos de ellos declaran que no pueden decidirse. Muchos otros resérvanse la cuestion del lecho. A pesar de ello, la causa no deja de estar menos definitivamente juzgada; porque ¿cómo admitir que ciertos sílices hayan sido labrados por manos hábiles, cuando unos hombres tan espertos y autorizados como MM. Desor, Steenstrup, Wirchow, Neirynck y Fraas se pronuncian sin vacilar por la negativa? Cuando se ve á M. de Vibraye, que habita en la comarca, que ha visto mil veces los lugares, y que se mostró al principio tan partidario del abate M. Bourgeois, dudar del lecho y no aceptar el trabajo humano de los sílices mas que bajo reserva, ¿cómo fuera posible vacilar todavía? Para admitir un hecho realmente improbable é imposible, la existencia del hombre terciario, requeríanse algunas pruebas irrecusables, algunas obras ciertamente humanas. Pues bien, las pruebas y las obras faltan desde ahora.

En resúmen; en mi conviccion profunda y por confesion del abate M. Bourgeois mismo, 1.° el lecho de Thenay no es un terreno terciario; 2.° el depósito de los sílices no es contemporáneo del depósito de los terrenos, y estos pasaron desde la superficie á las entrañas del suelo; 3.° dichos sílices no son el producto de trabajo alguno, sino de causas accidentales, de la naturaleza de aquellas que hemos enumerado, y por lo tanto el hombre terciario permanece siempre en el estado de mito.

El Congreso de Bruselas nos ha prestado un servicio mas importante todavía; nos ha desembarazado para siempre de otro de los argumentos en favor del hombre terciario, que se ha hecho valer durante largo tiempo con cierto éxito. Un observador muy esperto y concienzudo, M. Desnoyers, encontró en Saint-Prest, en las inmediaciones de Chartres, en unos terrenos verdaderamente geológicos, sobre varios huesos de *Elephas meridionalis*, numerosas trazas de estrías, de rayas, que al parecer solo podian ser atribuidas á la mano de un sér inteligente.

Dicho señor creyó poder inferir de ello con una grande probabilidad, que el hombre vivió un tiempo sobre el suelo de la Francia con aquel gran mamífero, y que debió luchar con él en la época terciaria. (*Informes de la Academia de Ciencias,* tom. XLVI, pág. 83, 26 Mayo de 1863). Este hecho no tenia evidentemente la significacion que M. Desnoyers le atribuia. Este añadia: Acaso se hallará una explicacion de dichas incisiones mas satisfactoria que la intervencion de una mano humana, de lo cual ninguna otra prueba (M. Desnoyers convenia en ello), revelaba la existencia en aquella época tan lejana. En efecto, M. Cárlos Lyell creyó reconocer que las incisiones eran posteriores á la desaparicion de los fósiles; y M. Eugenio Robert, de acuerdo con M. Bayle, conservador de las colecciones paleontológicas de la Escuela de Minas, emitió la opinion de que las incisiones pudieron haber sido hechas, ya por cierto número de granos de arena en movimiento en una misma direccion paralela, ya por el utensilio estractor del obrero, ó tambien dichas incisiones podian ser simplemente algunas roturas ó contracciones de los huesos, contracciones naturalmente explicadas por el modo de crecer de los huesos, y puestas en evidencia por los célebres experimentos de M. Flourens. Por su parte, M. John Lubbock, tras un detenido exámen, afirmó claramente que se creia autorizado para certificar que las estrías no pudieron ser hechas de otra manera que por una mano humana. Mas tarde, cuando el abate M. Bourgeois y el abate M. Delaunay, colaborador y amigo suyo, descubrieron sobre un hueso de *Halitherium* de los faluns, ó capas de conchas (arenales de mariscos) de Pouancé, mas antiguos todavía que los arenales de Saint-Prest, puesto que encierran osamentas de *Dinotherium,* algunas entalladuras que parecian hechas intencionadamente por medio de utensilios de piedra sobre el hueso en estado fresco; Sir Cárlos Lyell concibió inmediatamente la idea de atribuirlas á los mordiscos de los grandes animales marinos. No tardó

aun en atestiguar, sobre algunos huesos dados á roer á algunos puercos-espines, unas entalladuras parecidas á las de los depósitos de Saint-Prest y de Pouancé, aunque producidas incontestablemente por dientes de animales. Pronto se encontraron en otra parte, en los faluns de Pouancé, las osamentas fósiles de un animal voraz, de la familia de los perros marinos ó de los castores, el *Trogontherium*, cuyos dientes pudieron muy bien haber ocasionado las incisiones observadas. En una palabra, casi todos los jueces competentes estuvieron acordes en admitir con Sir Cárlos Lyell, que no era posible razonablemente apoyarse en un hecho tan secundario, como el de las incisiones ó entalladuras encontradas sobre un hueso para afirmar un hecho tan capital, como el de la existencia del hombre en los tiempos geológicos, y que era indispensable el suspender todo juicio en tanto que no se estuviese en posesion de pruebas de un órden mas elevado. Estas pruebas de un órden mas elevado y mas concluyentes, el abate M. Bourgeois creyó haberlas encontrado en los sílices de Thenay, que consideró como unas obras humanas, como unos utensilios inteligentes que habian podido servir para las incisiones y entalladuras; mas hé aquí que, mientras dichos utensilios se sustraian á sus cálculos un poco á pesar suyo, menester es confesarlo, renuncia voluntariamente y por conviccion á las incisiones y entalladuras. Leemos, en efecto, en el informe verbal de la sesion del Congreso de Bruselas del 24 de Agosto, publicado en la *Independencia belga*, que habiendo dicho uno de los miembros: «Ha sido establecido que dichas señales dimanan de las mordeduras de un cetáceo, el *carcorodon*.» El abate M. Bourgeois, aunque esto fuera un argumento menos en favor del hombre terciario, adhirióse á dicho parecer.

Añadamos, para no tener que volver á ocuparnos de ello, que sir Cárlos Lyell mostróse allí tan incrédulo, lo mismo respecto de las estrías atestiguadas sobre un hueso de rinoceronte del lecho célebre del valle de Arno,

como tocante á las incisiones impresiones indicadas por MM. Bertrand y Laussedat sobre una quijada inferior de rinoceronte de la cantera de Billy (Alier). Dicha quijada fué encontrada, al parecer á unos 8 metros debajo de la capa vegetal, sobre un arenal calcarífero que pertenece ciertamente al terciario medio: mas habiendo sido estraida por un simple obrero, no fué mostrada hasta al cabo de mucho tiempo, acaso despues de haber sido deteriorada y entallada, á varios naturalistas experimentados. Además, por confesion de M. Mortillet mismo, tan prevenido como le hemos visto en favor del hombre terciario, dichas entalladuras no pudieron ser producidas por un instrumento de piedra cualquiera, y son unas simples entalladuras geológicas. Digamos todavía que en el Congreso de Bruselas, en la sesion del 27 de Agosto, M. Ribero creyó poder invocar en favor del hombre plioceno algunos sílices terciarios que tenia por labrados, y que el abate M. Bourgeois rebatió de repente su asercion con una lealtad que le honra «Yo tendria un interés, dijo, en reconocer como sílices labrados los sílices que M. Ribero nos presenta como procedentes de los terrenos terciarios de Portugal; mas despues de haberlos examinado, debo declarar en honor de la verdad que, en mi opinion, ni uno siquiera de cuantos han sido expuestos ante nuestros ojos, presenta huella alguna del trabajo humano (1).» (*Congreso internacional de Bruselas*, pág. 99).

La justicia y el respeto debidos á un colega venerado nos imponen el deber de declarar que, si bien se pronunció tan decididamente en favor del hombre terciario el abate M. Bourgeois desde el principio, no le ha atribui-

(1) Al dia siguiente, sin embargo, el abate M. Bourgeois hizo esta nueva declaracion: «Habia un sílice que yo no habia visto aun. M. Ribero lo puso á mi vista, y debo reconocer que es imposible negar respecto de dicha muestra el trabajo del hombre. No obstante, como quiera que la capa en la cual ha sido encontrado no ofrezca unos elementos paleontológicos y estratigráficos determinados, resérvome la cuestion del lecho como lo ha hecho M. Franck.» (*Ibidem*).

do jamás una existencia de aquellas que se pierden en la noche de los tiempos. «Nos hallamos, dice el *(lug. cit.*, pág. 8.), en presencia de lo desconocido; nuestro deber es, pues, el de recoger concienzudamente los hechos y demostrarnos sóbrios en materia de afirmaciones hasta que la luz se haga. Deberemos *envejecer al hombre europeo; mas acaso debamos rejuvenecer igualmente nuestros fósiles* (1).» En todo caso, si la raza humana terciaria fuera una verdad, el abate M. Bourgeois no vacilaria por lo demás en admitir con casi todos los geólogos, que esa raza humana extinguida nada tiene de comun con la raza adámica que vino la última, y que nada obliga á ver en el hombre de Thenay, el antepasado ó el representante del hombre actual.

Y no se crea que al defender su tésis nuestro colega haya querido adular á los geólogos oficiales ó de profesion; harto sabia que estos veian con malos ojos al hombre terciario, que venia á dar al traste con algunas teorías entera-

(1) En su libro: *Los Orígenes de la Tierra y del Hombre ó el Hexameron genesiaco*, París, Perisse hermanos, 1873, el abate M. Favre de Envieu, profesor de Escritura sagrada de la Facultad de teología de París, no vacila en formular esta proposicion, pág. 54, línea 27. Prop. XX: «La arqueologia prehistórica y la paleontología pueden, sin ponerse en oposicion con la sagrada Escritura, descubrir en los terrenos terciarios y en la primera parte del período cuaternario, algunos vestigios preadamitas ó preadamíticos; toda vez que no se ocupa de las creaciones anteriores al penúltimo diluvio, la revelacion bíblica nos deja libres para admitir al hombre del diluvio gris, al hombre plioceno y aun al hombre eoceno. Por otro lado, los geólogos no están contestes tampoco en sostener que los hombres que habitaron sobre la tierra en aquellas épocas primitivas deban ser contados en el número de nuestros mayores.» Yo no creo que esa proposicion sea cierta, yo considero esa concesion como funesta, aunque no dejo de comprender que se quiera hacerla, y ella garantiza la fe del abate M. Bourgeois. Sin embargo, el abate M. Favre de Envieu va demasiado lejos, y se estravia al decir, pág. 4 de su prefacio: «Admito que deba concederse á la tierra y al género humano la elevada antigüedad que le atribuyen los sabios contemporáneos. Reconoceré, si así se quiere, que el hombre que presenció algunos de los fenómenos geológicos del período cuaternario, se remonta á 250000 años. La ciencia puede llegar á la demostracion geológica de di-

mente formadas, por ejemplo, aquella de que las especies de animales superiores no pertenecieron jamás sino á una ó dos faunas sucesivas. El hombre, en efecto, suponiéndole contemporáneo de los sílices de Thenay. hubiera debido formar parte de cinco faunas cuando ménos: calcáreo de la Beauce, faluns de Turena, terreno plioceno, diluvium y fauna actual. Este es el argumento por medio de cual un geólogo muy conocido, M. Victor Raulin, combatia las conclusiones del abate M. Bourgeois. Efectivamente, á primera vista, y dado que ellos suponian la existencia del hombre antidiluviano, los sílices de Thenay, lo mismo que la presencia de restos humanos en el diluvium propiamente dicho, aparecieron mas contrarios á la ciencia que á la revelacion. Y M. Dally, el mas incrédulo de los antropologistas, llegó al extremo de decir en su *Elogio* de M. Boucher de Perthes (*Revista de los cursos científicos*, 24 de junio de 1869): «Parece que en Inglaterra se ha creido ver en los sílices una tendencia hácia el papismo.» El error ó el flaco del abate M. Bourgeois está en haber olvidado lo que M. Alberto Gaudry y muchos otros geólogos han demostrado sin embargo de una manera cierta, es decir que las osamentas fósiles, y por consiguiente los sílices labrados, susceptibles de ser arrastrados tambien por las aguas, no pertenecen siempre á la misma edad geológica que el terreno en que se hallen sepultados. Dicho señor ha pecado igualmente de ligereza no advirtiendo que, segun su propio relato, los terrenos de Thenay han sido ciertamente removidos, que los sílices no se hallan en su sitio natural, y que si ellos no fueran unos meros accidentes naturales, eran el producto, no de la ma-

---

cha teoria; eso no me sorprenderia en lo mas mínimo!!!» Los hombres cuaternarios de la piedra labrada son ciertamente los abuelos mediatos ó inmediatos de los hombres de la piedra pulida, que vivieron sobre la superficie del globo, sobre las mesetas del Hainaut, por ejemplo en Siprennes, y que atravesaron las capas cuaternarias y los arenales terciarios, para obtener la creta blanca subyacente, en la cual ejecutaron grandes trabajos de explotacion de sílice. (*Congreso de Bruselas,*) pág. 284.

no del hombre, sino del fuego encendido sin el hombre.

Antes de dar al público estas páginas, he querido tener el parecer confidencial de un paleontologista eminente, que ha representado un papel importante en la cuestion por demás grave del hombre terciario. He pedido, pues, á M. Desnoyers, cuyo nombre ha resonado á menudo al lado del abate M. Bourgeois, cuáles eran sus últimas convicciones, lo que pensaba actualmente respecto del hombre terciario de Thenay. El muy honorable director de la Biblioteca del museo de historia natural, miembro de la academia de inscripciones y bellas-letras, ha respondido á mi demanda de la manera mas atenta; no solamente emite su opinion con la mas completa franqueza, sino que aun me autoriza para publicarla con estas expresiones de suma delicadeza: «Sentiria disgustar al «abate M. Bourgeois, al cual profeso un grande aprecio, y «que se halla completamente convencido de la realidad «de sus descubrimientos; pero abrigo tantas incertidum-«bres sobre el particular, que no temeria de ningun modo «ver publicada mi opinion tal como acabo de expresá-«rosla.»

«Fuera cosa tan extraordinaria, que dicho testimonio de la existencia del hombre en una época tan remota, no hubiera sido conservado sobre un solo punto de los terrenos terciarios medios, al paso que se han estudiado esos depósitos en un número tan grande de localidades, no solamente de Francia, si que tambien de Europa, etc., que la duda me parece mas prudente y necesaria que una afirmacion, y sobre todo que una afirmacion definitiva. He abrigado algunas dudas sobre el modo de la ruptura, más bien que sobre la realidad del lecho, que el abate M. Bourgeois declara incontestable. Nótanse algunas roturas análogas sobre un número muy considerable de sílices, cuyo orígen natural no es dudoso. La importancia de tal descubrimiento fuera tan grande bajo el punto de vista cronológico, que me parece sobre este particular mas prudente dudar. En efecto, el poder de los depósitos

sedimentarios posteriores al terreno terciario de Thenay es tan grande, y los fenómenos geológicos que han modificado la costra del suelo y las relaciones de los mares y los continentes, desde la base de los terrenos terciarios miocenos, son tan considerables, que ante estas consecuencias, requiérense unos argumentos mas poderosos que algunos sílices mas ó menos bien resquebrajados sobre las zanjas. Ninguno de ellos, por otra parte, ofrece las formas incontestables de los innumerables sílices cuaternarios descubiertos desde veinte años acá.»

Pongamos término á esa discusion, ya harto extensa, aun que absolutamente necesaria, recordando de nuevo las palabras solemnes pronunciadas por el doctor M. Evans ante la Asociacion Británica para el fomento de las ciencias, reunida en Liverpool en Setiembre de 1870. «Debo declarar que las pruebas de la existencia del hombre en la época miocena, ó tambien en la época pliocena, en Francia (dicha existencia no ha sido todavía afirmada en ninguna otra parte) se me presentan, despues del exámen hecho con el mayor cuidado y sobre los lugares mismos, como muy distantes de ser convincentes *(very far from convincing)*». Ahora se nos ocurre preguntar: ¿Acaso no se materializa, no se degrada al hombre, no se olvida que él fué el fin de la formacion de la tierra, y que él es el rey de la naturaleza terrestre universal, siempre que no se admite *á priori* que no debió aparecer hasta que la grande obra de la creacion estuvo terminada? Sí; el buscar al hombre en ese caos de terrenos en vía de formacion es un desatino y al mismo tiempo una blasfemia.

Hallábanse ya impresas las anteriores páginas, cuando he leido en el periódico *Naturaleza* primeramente, y luego en el *Periódico oficial*, este singular anuncio:

«Un inglés, M. Franck Calvert, acaba de hacer cerca de los Dardanelos un descubrimiento que considera como la prueba de la existencia del hombre sobre la tierra durante el período mioceno. M. Calvert habia encontrado ya varios huesos y mariscos en los terrenos en cuestion.

Ha encontrado por fin un fragmento de hueso perteneciente probablemente á un dinotherium ó á un mastodonte. Sobre la parte convexa de dicho hueso hállase grabada la imágen de un cuadrúpedo con cuernos, cuyo cuello es arqueado, el cuerpo largo, las piernas delanteras derechas y los piés anchos. Nótase allí tambien la huella de siete ú ocho diseños, pero casi enteramente borrados. M. Calvert ha descubierto en el mismo stratum (capa) un casco de sílice labrado y varios huesos quebrados, como para extraer la médula de ellos. Dichos objetos no solamente prueban que el hombre existia durante el período mioceno, sino aun que este habia hecho ya algunos progresos bajo el concepto del arte. El mismo señor afirma que alimenta alguna duda acerca de la edad geológica del terreno, en el cual ha hecho sus descubrimientos.»

El hombre mioceno, lo repetimos, segun el cálculo de los geólogos, es el hombre que vivia hace dos ó trescientos mil años ¿Es posible que se afirme así su existencia cierta, una cosa de tanta monta, sobre unas pruebas tan débiles? ¿Qué hubieran debido decir en este supuesto M. Calvert y Sir John Lubbock? Que habian encontrado en unos terrenos, que todo les induce á considerar como miocenos, algunos restos de industria humana muy adelantada, que apenas se pueden atribuir á las últimas edades de la piedra pulida y al hombre cuaternario. ¡Hé aquí el hecho geológico! ¡La ciencia y los sabios no tienen el deber de decir mas! Las obras humanas separadas del artífice no fueron hechas sobre el terreno en que han sido encontradas; ellas fueron llevadas á él; ellas vinieron de fuera. ¿Cuándo? ¿cómo? ¡nada se sabe sobre ello! Mas á pesar de todas las apariencias, dichos artefactos pueden ser y deben ser relativamente recientes. Sucederá respecto del hombre mioceno de los Dardanelos lo mismo que respecto del hombre plioceno de Thenay, desechado por la mayoría del Congreso de Bruselas, y como con el hombre cuaternario de Moulin-Quignon, que ha pasado al estado de mito. ¡Las corrientes en cierta esfera tiénden

al positivismo! Ahora bien ¿qué exige el positivismo? Que los hechos sean espuestos tales cuales son, sin alterar en nada su naturaleza importancia. Una quijada humana ó algunos sílices labrados han sido encontrados en unos arenales que parecian no haber sido removidos y pertenecer á los primeros tiempos de la época cuaternaria. En los faluns de la Beauce han sido encontrados varios sílices groseros, que ofrecen todos los caractéres de un terreno terciario ó plioceno. Algunos diseños sobre una lámina de hueso, de marfil ó de chiste, han aparecido sobre un suelo que pudiera creerse mioceno. Hé aquí los hechos; mas como nada demuestra invenciblemente que dichas obras de industria humana hayan sido hechas sobre los lugares, como quiera que todo pruebe, por el contrario, que fueron llevadas allí, nada mas se puede inferir tocante á la fecha de la existencia del sér inteligente que las fabricó. ¡Ah! si la ciencia supiera contenerse de esta suerte dentro de los límites que le prescriben la razon y la lógica, ella no soñaria siquiera en rebelarse contra la fé, y no tendria que sufrir tarde ó temprano los mas crueles mentís!

Terrenos cuaternarios.—De las definiciones admitidas por la mayor parte de los geólogos, resulta que las formaciones de la época cuaternaria no son mas que unas capas regularmente depositadas en el fondo de los mares y lagos: *ellas consisten en unos depósitos de acarreo cuya estratificacion es á menudo muy desordenada, y que revelan una era de inundaciones formidables.* Por consiguiente, los restos de animales ó los escombros de industria humana encontrados en dichos terrenos no están allí en su sitio original y natural; fueron llevados allí por trasporte, arrastrados las mas de las veces por aguas torrenciales, y por consiguiente, su órden de antigüedad de existencia es lo inverso de lo que hay en el seno del terreno mismo. Los séres ú objetos mas recientes que las aguas encontraron primeramente en la superficie del suelo, son aque-

llos que se hallan mas profundamente ocultos; los séres ú objetos mas antiguos que las aguas encontraron y se llevaron mas tarde, hállanse, por el contrario, mas cerca de la superficie. Hé aquí, si el hecho fuera cierto, de qué manera pudo ser encontrada en los terrenos cuaternarios de Abbeville la harto célebre quijada humana, á algunos metros debajo del *Elephas meridionalis*. Esta reflexion harto sencilla, á la cual nada puede objetarse, nos dispensará en rigor de refutar los innumerables argumentos en favor de la antigüedad indefinida del linaje humano, que tienen por punto de partida las excavaciones practicadas en los terrenos cuaternarios. Nuestros adversarios al oponérnoslas pueden obrar de buena fé, pero de buena fé solamente por distraccion ó por olvido, por haber perdido de vista la definicion que han dado ellos mismos de los terrenos cuaternarios.

Nada de mas complejo en el espacio y en el tiempo que la série de los fenómenos cuaternarios. Un geólogo eminente, M. Hebert, ha hecho la enumeracion de los mismos á su manera: 1.° ahondamiento por via de erosion de nuestros valles actuales; 2.° desenvolvimiento de la fauna del *Elephas meridionalis* sobre el suelo accidentado, á la sazon cubierto de bosques poblados de elefantes y rinocerontes; 3.° formacion por via de corrientes acuosas del depósito errático inferior de nuestros valles, apellidado á menudo *diluvium* gris, sobre una elevacion de 35 á 40 metros; 4.° formacion de un depósito guijarroso compuesto de arcilla roja y de casquijo cuarzoso, reposando ya sobre el *diluvium* gris, ya sobre el loess, y que M. Hebert llama *diluvium rojo;* 5.° lavamiento del diluvium rojo por aguas que estratificaron su parte superior y la amalgamaron con el diluvium gris; 6.° ahondamiento posterior de nuestros valles en nuevas condiciones. (*Informes de la Academia de Ciencias*, tom. LVI, páginas 1004 y 1005).

¡Cómo, pues, en vista de semejante complejidad y sucesion que va á parar casi á los tiempos históricos, M.

Hamy pudo decir en pleno Congreso de Bruselas: *No hace mucho tiempo que la existencia del hombre cuaternario está admitida por todo el mundo! Esa revelacion hace retroceder á la humanidad en el tiempo á algunos miles de siglos. (Sesion del 24 de Agosto).* ¿Nos atreveremos añadir que el mismo habia dicho anteriormente: *El hombre cuaternario no es mas que un hombre jóven sin consistencia?* En vista de tanta ligereza y osadía, por no decir mala fé, uno siéntese verdaderamente embarazado, aterrado, desesperado. ¿De qué manera y en qué órden será posible restablecer la verdad en el seno de ese caos? Un escritor inglés, tambien por un exceso de temeridad, me está indicando el camino que debe seguirse, y me coloca perfectamente á mis anchas. Dicho escritor no ha vacilado en decir, en la entrega ó cuaderno del 20 de Febrero de 1873, del periódico inglés *Nature: El punto cierto y que ha sido invenciblemente probado por M. Boucher de Perthes, es que los lechos mas antiguos de la época cuaternaria contenian algunos vestigios de la industria humana.* Así seria cierto que los terrenos de Moulin-Quignon eran los lechos mas antiguos de la época cuaternaria. Por lo tanto, si yo consigo demostrar que esos mismos lechos son relativamente muy recientes, que fueron depositados algunos siglos á lo mas, antes de la época histórica, ó aun antes de la era cristiana, habré hecho justicia respecto de las pretensiones ó mas bien sueños insensatos de los antropologistas.

Y nótese bien, lo que los geólogos y los antropologistas afirman no es de ningun modo, como el abate M. Bourgeois, la posibilidad de la existencia de otra raza humana preadamítica, sino mas bien la existencia de la raza humana adamítica. Ahora bien, yo les pregunto, en comparacion de las innumerables pruebas de la aparicion relativamente reciente del hombre sobre la tierra que hemos venido aduciendo hasta aquí, en vista sobre todo de las genealogias de Moisés y de San Lucas, y de las tradiciones mas vivas ahora que nunca del pueblo judío ¿qué sig-

nifican, pues, los pocos restos humanos ó de industria humana, encontrados en las entrañas de unos terrenos cuya formacion constituye una grande incógnita, y que en todo caso hállanse desprovistos de todo dato geológico? Si la ciencia moderna en general y la geología en particular no estuvieran reñidas enteramente con la lógica y el buen sentido, se guardarian muy bien de afirmar lo ignoto ó lo incierto; consentirian, por el contrario, en partir de lo conocido ó de lo cierto, para llegar á lo desconocido ó á lo incierto, atuviéranse al hecho incontestable de que la presencia del hombre en las Galias se remonta apenas á 1500 antes de la era cristiana, para afirmar la formacion reciente de los terrenos cuaternarios, ó por lo menos de los depósitos de cascajo de los valles del Somme, del Sena, del Saone, etc., etc.

Empero, examinemos á fondo los hechos de Moulin-Quignon. Hácia 1837, un arqueólogo de Abbeville, M. Boucher de Perthes, principió á llamar la atencion de los naturalistas sobre unos sílices que le parecian labrados por mano de hombre, y que se hallaban en número considerable, en un gran depósito de cascajo, sobre diversos puntos del valle del Somme. Dicho señor opinó que la presencia de aquellos sílices confeccionados en forma de hacha, probaba la existencia del hombre en la época en la cual dicho depósito se habia formado. La opinion de M. Boucher de Perthes halló poco eco entre los sábios y en el público. Necesitó muchos años para dejar bien sentado que tales objetos son realmente productos de la industria humana. Durante largo tiempo igualmente, reinó mucha incertidumbre respecto del carácter del terreno que encierran aquellos sílices. Hoy, los geólogos están contestes en reconocer, con MM. Prestwich, Evans, Lyell, Desnoyers, Lartet y Gaudry, que los sílices en forma de hacha son en efecto obras humanas, y que las capas en que se hallan encerrados confinan con los terrenos cuaternarios; y se estaba aguardando con una especie de impaciencia mezclada de alguna inquie-

tud la exhibicion á la luz del dia de algunas osamentas, pruebas directas de la existencia del hombre en aquella época que se creia tan remota.

Dicha manifestacion tuvo lugar el 28 de Marzo de 1863. Aquel dia M. Boucher de Perthes descubrió, en una de las capas inferiores del terreno explotado como cantera de guijarros en Moulin-Quignon, cerca de Abbeville, la mitad de una quijada humana. Este descubrimiento que puso en conmocion al mundo sábio todo entero, fué el punto de partida de un informe sério hecho y discutido en París, y sobre los lugares, en el cual tomaron parte un grandísimo número de sábios ingleses y franceses, MM. Falcomer, Prestwich, Carpenter y Busch, de la Sociedad real de Lóndres, MM. de Quatrefages, Milne-Edwards, Desnoyer, de Vibraye y Lartet, del Instituto de Francia, MM. Gaudry, Delanoue, Garrigou, Alfonso Milne-Edwards, Bert, doctor Vaillant y el abate Bourgeois, sábios franceses. M. Milne-Edwards parece reconocer ingénuamente en su informe, leido en la Academia de ciencias en la sesion del 18 de mayo de 1863, que MM. Falcomer, Prestwich, Carpenter y Busch creyeron por largo tiempo como cosa cierta que habia habido fraude respecto de la quijada, lo mismo que tocante á las hachas de la capa inferior del terreno de Moulin-Quignon; que todos estos objetos debian ser considerados como muy recientes, y que, segun todas las probabilidades, los operarios de la cantera, despues de haberlos impregnado artificialmente de una materia terrosa negra, los habian ocultado en una escavacion de la misma cantera, donde su presencia fué luego indicada á M. Boucher de Perthes como una aparicion inesperada. Sin embargo, despues de un estudio detenido y de algunas investigaciones practicadas sobre el terreno, despues de haber visto estraer bajo sus propios ojos un hacha enteramente parecida á las que fueron sacadas anteriormente de la capa negra por M. Boucher de Perthes, y de haber declarado falsas dichas escavaciones, los sábios antropologistas ingleses autorizaron á M. Milne-Edwards para

hacer en su nombre la declaracion siguiente: «Alejando toda idea de fraude, renunciamos con la mayor franqueza á nuestras prevenciones anteriores. Ya no nos parece que pueda existir razon alguna para poner en duda la autenticidad del hallazgo hecho por M. Boucher de Perthes, de una quijada humana en la parte inferior del gran depósito de cascajo, de arcilla ó de guijarros de la cantera de Moulin-Quignon.»

Consignemos aquí que M. Milne-Edwadrs evitaba prudentemente el abordar la cuestion de la edad geológica del terreno en el cual encontrábanse tantas pruebas de la existencia del hombre. «En mi juicio, decia, jamás pudiera pecarse por exceso de prudencia respecto de las conjeturas á que uno se entrega, cuando con la imaginacion se remonta á la série de los tiempos, y al preguntarse cuándo pudieron tener lugar las inundaciones que parecen haber hecho perecer á los hombres, á los elefantes, á los rinocerontes y á los demás animales descubiertos en el *Diluvium*. Debe creerse que todos estos séres existian en dicha region del globo en una época en que el continente europeo no tenia aun su configuracion actual, *mas acaso sea permitido el preguntarse si su destruccion fué anterior á los tiempos históricos...*» M. de Quatrefages, por su parte, al sostener la contemporaneidad de las hachas, de la quijada y de las razas estinguidas, prescindia por completo de la cuestion geológica y declaraba que no tenia facultad alguna para tratarla. Empero, M. Elias de Beaumont, con toda la autoridad que va unida á su nombre, no vaciló en emitir la idea de que el *terreno de acarreo* de Moulin-Quignon no pertenece al diluvium propiamente dicho, que debe ser atribuido á los depósitos que él, M. de Beaumont, ha designado con el nombre de *depósitos muebles ó portátiles situados sobre algunas vertientes*, «que la tal especificacion no es una invencion hija de la discusion actual, puesto que él ha figurado y diseñado así el terreno de que se trata, de acuerdo con M. Dufrenoy, sobre la *Carta geológica, detallada del norte de la Francia,* en la escala de

un vigésimo cuarto milésimo, que fué expuesta en París en 1855, en el palacio de la Industria...»

El ilustre geólogo así añadia: «Los depósitos muebles de algunas vertientes son contemporáneos del aluvion turboso, y lo mismo que la turba, ellos pueden contener algunos productos de la industria humana y algunas osamentas humanas. Empero, dichos depósitos, como originados por el *postdiluvium*, pueden contener al mismo tiempo todo aquello que contienen los depósitos diluvianos, principalmente dientes y osamentas de elefante, de hipopótamo, etc., que son del número de aquellas materias que el acarreo y la accion de los agentes exteriores destruyen mas difícilmente.» (*Informes de la Academia*, tom. LVI, pág. 936.)

M. Elias de Beaumont añadia aun: «No creo en la contemporaneidad de la especie humana y del *Elephas primigenius*. Sigo participando sobre el particular de la opinion de Cuvier. *La opinion de Cuvier es una creacion del genio, ella no es destruida.*» ¿Qué puede decirse de mas categórico?

El autor inglés que citábamos poco há, que tenia noticia de esa declaracion solemne de M. Elias de Beaumont, y que se ha atrevido á usar un lenguaje tan pretencioso, era verdaderamente inexcusable, tanto mas cuanto á la definicion teórica y por demás anticipada de M. Elias de Beaumont ha venido á agregarse, ocho años despues, la determinacion práctica, *á posteriori*, si podemos expresarnos así, de uno de sus compatriotas, M. Alfredo Tylor. No se trata aquí ya de hipótesis, sino de una demostracion rigurosa, basada en algunas investigaciones profundas, ejecutadas sobre los lugares de cortes geológicos practicados con el mayor cuidado y grandes expensas. La memoria de M. Tylor que tiene por título: *Sobre el Cascajo de Amiens;* fué publicada en el periódico de la Sociedad geológica de Lóndres, entrega de Mayo de 1867. Las conclusiones de dicha memoria comprenden no solamente los terrenos de Moulin-Quignon y de Abbeville, si

que tambien los de Amiens y de Saint-Acheul, que eran tenidos por mas antiguos. Un gran número de geólogos, MM. Prestwich, Lyell, Hebert, etc., del hecho extraordinario de que los arenales fosilíferos del Somme se elevan á 23 metros sobre el nivel del rio, creyeron poder inferir que su depósito databa de una época separada de los hechos históricos por un grande intérvalo, durante el cual hubiérase realizado el ahondamiento del valle sobre una profundidad de 13 á 17 metros. M. Tylor, por el contrario, es inducido por la evidencia de los hechos á las conclusiones siguientes: «El terreno cretáceo del Somme habia adquirido su configuracion actual anteriormente á todo depósito de cascajo, como se atestigua respecto de todos los valles en que aparecen depósitos cuaternarios. Todo el cascajo del valle de Amiens es de una sola formacion perfectamente homogénea en sus caractéres minerales y orgánicos, de la misma edad en cuanto á Abbeville y Saint,-Acheul, edad poco distante de una época inmediata al período histórico. Las inundaciones que produjeron dichos arenales debieron de alcanzar una elevacion de 26 metros por lo menos. Las aguas del Somme, en la época de dichas inundaciones, cubrian todo el valle desde la base hasta la cúspide. Los depósitos de cascajo y de loess alcanzan á menudo una elevacion de 35 metros sobre el nivel actual del rio. Esas inundaciones suponen y demuestran un *período pluvial*, tan ostensiblemente como las moles ó grandes pedazos erráticos indican un período glacial. Dicho período pluvial debió preceder inmediatamente al orígen verdadero de los tiempos históricos.»

M. Tylor añade todavía: «Si debiéramos juzgar de la edad de las capas por el hecho de que los agentes atmosféricos no las han alterado en manera alguna, y que no han sido atravesadas por rio alguno, *pudiéramos colocarlas casi en el período histórico:* las capas de loess de Amiens son enteramente semejantes á las del Rhin y demás rios.»

Es, pues, probabilísimo que los cascajos de Amiens y

Abbeville no son cuaternarios mas que de nombre, y que la fecha de su depósito no se pierde en la noche de los tiempos ni asigna á los restos de las existencias é industrias humanas que han sido encontrados en su seno, una antigüedad indefinida.

En sus sabios estudios de la cuenca fluvial parisiense en las edades ante-históricas y cuaternarias, M. Belgrand hizo constar por su parte esa era de grandes inundaciones y corrientes de agua; el Sena á la sazon en sus niveles mas elevados, en frente del castillo de Vincennes, tenia 6 kilómetros de anchura y 50 metros tal vez de elevacion.

Lo que MM. Tylor y Belgrand practicaron respecto del valle de Somme, el profesor Miguel de Rossi lo hizo respecto del valle del Tiber en una memoria impresa, leida el 12 de Junio de 1871, en la Academia de los *Nuovi Lyncei*, y que tiene por título: *Revista de un opúsculo del arquitecto espiritista Aubert,* Roma y las inundaciones del Tiber, *bajo el doble punto de vista histórico y geológico.* Bien que dicha memoria no pase todavía de simple ensayo, sus conclusiones son muy precisas, y arrojan una luz inesperada sobre la fecha real de la *época cuaternaria.* Nosotros lo analizaremos aquí muy someramente, haciendo referencia al texto original y á un resúmen mas extenso, publicado en la entrega de los *Mundos* del 5 de Junio de 1873. Así respecto del Tiber como respecto del Somme y del Sena, está atestiguado que el depósito de limo y las erosiones se manifiestan á 30 metros sobre el nivel medio actual del cauce del rio, resultando de ello clara é indudablemente que las entalladuras hechas en las colinas de Roma y el ahondamiento del valle, son la obra de la masa enorme de aguas de que rebosaba dicho rio en la época denominada cuaternaria por los geólogos. La determinacion de la distancia en los tiempos históricos de aquel gran período telúrico es uno de los mas importantes problemas de la ciencia moderna, tanto mas en cuanto un gran número de geólogos parecen querer relegarla en la noche impenetrable de los tiempos. M. de Rossi

interroga, en primer lugar, la orografía de cauce del Tiber. El Tiber cubria al principio el valle entero, corriendo en línea recta como un inmenso torrente; su potencia de erosion era aumentada periódicamente por las avenidas en las estaciones del derretimiento de las nieves ó de las grandes lluvias. Así se concibe que rebajara profundamente el nivel del suelo y diera á las colinas del Capitolio, del Aventino y Palatino, su forma casi cilíndrica, lo cual no podria explicarse de otro modo. Mas tarde, habiendo descendido de dicho nivel tan elevado, y reducido á serpentear en su lecho, en el lecho que él mismo habia abierto, dejó en las partes menos deprimidas del valle, los estanques y los lagos tan célebres de *Velabri*, el lago *Curzio*, los pantanos y los hornagueros de *Vada Terente*, que rodeaba é inundaba en cada avenida de invierno. Los antiguos hablan, en efecto, de la reunion de los estanques con el rio en los grandes desbordamientos. El Tiber no era mas que un torrente; en vez de ahondar y ensanchar su lecho, debia principiar la obra de la acumulacion ó del rellenamiento y del desecamiento de los pantanos. Pues bien; ese desecamiento aun no se hallaba ó apenas hallábase principiado en la época de la fundacion de Roma, á la sazon en que todos los pantanos ó lagunas eran todavía navegables. No habia, pues, mucho tiempo que el rio habia cambiado de naturaleza, y tampoco estaba muy lejano el tiempo en que llenaba su lecho cuaternario por completo.

M. de Rossi interroga en seguida los nombres antiguos del Tiber en la lengua arcáica ó latina. Este llamóse al principio *albula*, por dos razones: por la blancura y la limpidez de sus aguas y por la procedencia de las montañas blancas, es decir cubiertas ó casi siempre cubiertas de nieve. El clima era entonces mucho mas frio; los antiguos historiadores hacen mencion, en efecto, de desprendimientos ó caidas extraordinarias de nieve, de un espesor muy considerable, que cubrian el suelo por espacio de cuatro dias y más: en el siglo v de la fundacion de Roma,

el Tiber fué detenido dos veces por el hielo. Ese es evidentemente el período glacial destinado á ser casi histórico. Mas tarde, cuando vinieron las grandes aguas que siguieron á la época glacial, el Tiber llamóse *Serra,* la sierra, sin duda á causa de su extraordinaria fuerza erosiva, y tambien *Rumon*, roedor, incisivo.

En dicha época antigua, las grandes inundaciones figuraban entre los fenómenos extraordinarios escrupulosamente consignados bajo el nombre de prodigios por los pontífices ó sumos sacerdotes. Pues bien, en los tiempos de Roma republicana, desde el año 505 al año 531 de la fundacion de Roma, cuéntanse trece grandes inundaciones que superaron algunos niveles de 20 metros. ¿No está ahí acaso la época diluviana, que siguió inmediatamente á la época glacial y la explicacion del paso del Tiber al estado de torrente inmenso que llenaba el valle todo entero?

El tercer argumento de M. Rossi estriba en el estudio de las embocaduras sucesivas del Tiber. Los geólogos conocen su embocadura cuaternaria; ellos nos la muestran teniendo por límites á la derecha, la colina de la Magliana, y á la izquierda la colina del Dragoncello. Por otra parte, un escritor digno de fe, *La Camina*, ha demostrado que el lugar en que Eneas desembarcó y fundó la Troya del Latium (Lacio) es igualmente la punta mas avanzada del Dragoncello, es decir, la ribera misma de la embocadura cuaternaria del Tiber torrente y diluviano. Dicha embocadura y la naturaleza torrencial del Tiber, son pues, un hecho casi histórico. Calcúlase que la llegada de Eneas data de unos trece siglos antes de la era cristiana.

En resúmen, la orografía de la cuenca de Roma, el estado de sus lagunas en la época de la fundacion de la ciudad eterna, los nombres primitivos del Tiber, la presencia de su embocadura, á la sazon en que en el lugar del desembarque de Eneas era todavía diluviano, lo caudaloso de sus aguas y la frecuencia de sus inundaciones, sucediéndose en un clima mucho mas frio que el clima actual,

etc., todo nos induce invenciblemente á esta conclusion de que el período cuaternario del Tiber, al menos en su última fase, está encerrado en los tiempos históricos. Tal conclusion es en el fondo la de M. Tylor; mas el geólogo inglés habíase quedado en lo vago, por no haber tenido la inmensa ventaja de hacer investigaciones en una comarca, en que la historia escrita ó las tradiciones orales remóntanse á trece ó catorce siglos antes de la era cristiana. En comparacion de la cuenca del Tiber, las cuencas del Somme y del Sena son absolutamente mudas.

M. de Chambrun de Rosemont acaba de publicar bajo este título: *Estudios geológicos sobre el Var y el Ródano, durante los períodos terciario y cuaternario, sus deltas, el último período pluvial, el diluvio.* Niza, Gaisson y Mignon, 1873, algunas investigaciones muy originales y muy concienzudas que le han llevado á unas conclusiones muy parecidas á las de M. Alfredo Tylor. Hácia fines del período cuaternario, el Var llenaba un lecho inmenso de varios kilómetros de anchura, y de mas de siete metros de profundidad. El volúmen de sus aguas era mas de cien veces el volúmen actual, y por consiguiente la abundancia de las lluvias era por sí misma cien veces mayor. Puede evaluarse á 80 metros la sábana ó cantidad de agua caida anualmente. Esas grandes lluvias duraron largo tiempo, y tuvieron un paroxismo que fué corto. El período de esas grandes lluvias coincidiria con la época glacial; el paroxismo de las grandes aguas, la inundacion por excelencia seria el último grande acontecimiento de la historia física de nuesto globo; en la conviccion de M. de Rosemont, ese seria el diluvio mosáico!!!

Volvamos por un instante á los sílices de Moulin-Quignon y Saint-Acheul, y veamos si, en lugar de implicar ellos tambien una antigüedad desmedida, no nos conducen, lo mismo que los terrenos, á una época casi histórica Es una nota presentada á la Academia de ciencias, en la sesion del 26 de Mayo (tom. LIV, pág. 1128). M. Escipion

Gras dice: «Algunos sílices labrados parecidos á aquellos que se consideran diluvianos, fueron hallados en una posicion tal, que no se puede menos de atribuirles un orígen moderno. M. Toulliez, arqueólogo é ingeniero de Mons, posee una coleccion de cuatrocientas hachas toscas ó en bruto en su mayor parte, y que no se diferencian sensiblemente de las de Saint-Acheul, y sin embargo, todas ellas fueron recogidas en la superficie del suelo. ¿Es acaso admisible que unos productos tan semejantes hayan sido fabricados, los unos al principio del período cuatenario y los otros durante el período actual?» Ese es el argumento que hemos hecho ya valer mas de una vez y que es absolutamente decisivo.

En cuanto á la quijada, su historia es incomparablemente mas curiosa é instructiva. Luego despues de haber M. Elias de Beaumon probado que los terrenos de Moulin-Quignon no eran mas que unas formaciones recientes, M. de Quatrefages (*Informes* tom. LVI, pág. 936) hizo oir esta protesta: «Cualquiera que fuere la doctrina geológica reconocida como verdadera, la quijada encontrada por M. de Perthes no deja de tener una grande importancia bajo el punto de vista de la antropología: los caractéres de ella la distinguen de las osamentas de la misma naturaleza que pertenecieron á las épocas galo-romanas ó célticas: la sola presencia de las hachas con las cuales fué encontrada le asigna una antigüedad mas elevada. Desde ahora, puédese afirmar que la quijada de Moulin-Quignon pertenece á una de las mas antiguas, y probablemente á la mas antigua de las razas que habitaron el suelo de la Europa septentrional.»

Mas ¡ay! ocho dias despues, uno de los maestros mas eminentes de la antropología sacaba de un estudio sério y comparado de aquella misma quijada de Moulin-Quignon, las tres conclusiones siguientes: (*Informes*, tom. LVI. pág. 1001): 1.° La mandíbula de Moulin-Quignon pertenecia á un individuo braquicéfalo, de pequeña talla, de la

edad de piedra; 2.° la presencia de esa misma raza humana puede notarse al través de las edades sucesivas; 3.° ella ha dejado descendientes reconocidos entre los vivientes del norte de la Europa, siguiendo el litoral occidental de nuestro continente. Y vencido por la evidencia de las pruebas de M. Pruner-Bey, M. de Quatrefages mismo vióse forzado á decir (*lug. cit.*, pág. 1003): Hemos procedido juntos á un exámen detallado y riguroso que solo ha servido para hacer resaltar mas la exactitud de las apreciaciones de M. Pruner-Bey y la similitud verdaderamente sorprendente de estas dos muestras, pertenecientes, la una, á la edad de piedra y la otra, á la edad de hierro.» Segun M. Busch, la quijada de Moulin-Quignon seria una de aquellas que fueron encontradas en una de las sepulturas de Mesnieres, que se creia céltica. A este propósito, leemos en el *Compendio de antropología* de M. Hami, pág. 218: «Segun M. Falconer y M. «Evans, la quijada sacada del sepulcro de Mesnieres pu«diera muy bien haber sido introducida en las escava«ciones por algun obrero. M. Evans, que, como M. Falco«ner, habia sido inducido en un error por los sílices la«brados estraidos de la cantera y que luego resultaron «ser falsos, sugirió la idea de que la invencion del esque«leto de Mesnieres pudo muy bien haber proporcionado á «algun trabajador de Abbeville la famosa mandíbula que «conmovió al mundo sabio, en la primavera de 1865.» En definitiva, la quijada de Moulin-Quignon no revela de ningun modo una antigüedad indefinida; luego, y toda vez que, por confesion de M. de Quatrefages, solo la antigüedad indefinida de la misma pudiera constituir la antigüedad indefinida de los sílices y de los terrenos, y puesto que, por otra parte, la antigüedad de los terrenos de Moulin-Quignon, aun los mas antiguos, de los terrenos cuaternarios, segun se decia, no puede ser mas que la de de los sílices y de la quijada depositados en su seno no removido, despréndese de ello invenciblemente que los terrenos de Moulin-Quignon, ó aun los terrenos cuaterna-

rios, son ellos mismos relativamente recientes. ¡Qué triunfo para las doctrinas que nosotros defendemos, qué esplendor para la revelacion!

Pasemos mas lejos todavía. Despues de tanto bombo, nadie cree hoy en el descubrimiento tan celebrado de M. Boucher de Perthes; todo el mundo ha vuelto á la opinion antigua de los cuatro sabios ingleses Falconer, Prestwich, Carpenter y Busch, quienes deben sentir vivamente el no haber persistido en su oposicion tan cuerda como fundada. La harto famosa quijada de Moulin-Quignon no seria hoy ya mas que un hueso roto sacado de un cementerio vecino, y oculto en la base del depósito de cascajo, casi en contacto con la creta, por algunos maliciosos trabajadores!

El doctor M. Evans, en su obra (*Ancient stone implements*, 1872, pág. 617), desea que no se hable mas de ello. «En 1869, dice en el *Atheneum* del 4 de Julio, pronuncié sobre el tal hallazgo mi *requiescat in pace*. No debe tratarse ya de él.» Preciso es, pues, que sobre el particular las pruebas hayan sido bien hechas, que las dudas háyanse trocado en incertidumbre absoluta, toda vez que M. Joly, profesor de la Facultad de ciencias de Tolosa, uno de los partidarios raros y decididos de las generaciones expontáneas, ha llegado hasta el punto de decir en un discurso inaugural impreso: «No ignoro cuanto murmuran los maliciosos sobre la célebre quijada de Moulin-Quignon, y que á pesar del fallo decretado por el supremo tribunal de la ciencia (compuesto de los sabios mas ilustres de la Francia y de Inglaterra), proclamando muy alto, y por un acuerdo unánime, la autenticidad y la prodigiosa antigüedad de las osamentas humanas, todos no se confiesan convencidos. Yo mismo aun he concebido algunas dudas; lo digo en reserva.» M. Joly, poco dispuesto á abrazar nuestras prudentes doctrinas, añadia: «Empero, tantas pruebas irrecusables abogan ahora en favor del antiquísimo orígen del humano linaje, que yo daré de barato, si se quiere, el maxilar inferior de Moulin-Quig-

non.» He leido con atencion la enumeracion que el profesor, crédulo á fuerza de incredulidad, hace de esas pretendidas pruebas irrefutables, y me he reido de ello, tan vanas son estas, y tan fácil me hubiera sido el hacer justicia sobre las mismas.

Y no pára aquí todo esto, no era bastante todavía; menester era que el triunfo de la verdad fuera mas brillante aun, y que la derrota del error fuera coronada por el ridículo.

M. Boucher de Perthes ha tomado bastante por lo sério, para comunicar los resultados á M. Falconer, una sesion de espiritismo, en la cual, en presencia del hueso célebre de Moulin-Quignon, varios sabios evocaron el alma del individuo que habia animado la quijada y el alma del gran Cuvier. Y ¿quién lo creyera? estos dos interrogatorios con las respuestas hállanse consignados en las *Antigüedades célticas y antidiluvianas*, tom. III, pág. 664 y siguientes. La existencia de este extraño proceso-verbal nos ha sido revelado por un curioso opúsculo inglés: *Flints, fancies and facts* (*Sílices, fantasías y hechos*), de M. Robinson de Cambridge, extractado del *London Quaterly Review*. Longmans, Green y C.ª, 1871. Apenas M. de L. con gran formalidad hubo preguntado si el espíritu al cual habia pertenecido la quijada podia y queria venir, cuando éste respondió: «Aquí estoy.—¿Cuál es vuestro nombre?—Yoe.—Habeis sido víctima del gran cataclismo?—Sí!—Erais el jefe de la tribu?—No!—¿Un sabio?—Sí!!—¿Hablabais alguna lengua?—Sí!!—¿Desde cuando vuestra raza habitaba la comarca antes del cataclismo?—Desde 2000 años!—¿Cuántos años trascurrieron desde entonces?—Aproximadamente 20000!—¿Podrá encontrarse la mitad superior de vuestra quijada?—Sí!—¿Encontrarásela adherida al cráneo?—No!—¿Dónde se la encontrará?—A algunos metros de la primera!—Cuántos metros?—Un centenar!—En qué direccion?—Al noroeste!—¿Dónde se encontrará vuestro cráneo ú otros cráneos?—Registrando las entrañas del suelo mas allá de la trinchera abierta ya.—¿Á qué distancia?—Aproximadamente á treinta metros del sitio en que

fué encontrada mi quijada inferior. —¿Hay otras osamentas fósiles humanas en Moulin-Quignon?—¡Sí!—¿Y en Amiens?—Muy pocas!—¿Á qué profundidad?—¡Ocho metros!—¿Existe alguna de ellas cerca de París?—No; Paris en aquella época hallábase todavía debajo de las aguas.—¿Erais mas altos ó mas pequeños que nosotros?—Nuestra estatura era de 1 metro 60!!!—¿El sistema cerebral hallábase muy desarrollado en vosotros?—¡No!—¿Erais mas inteligentes?—¡No!—¿Habia leones?—¡No; ni leones, ni tigres, sino solamente elefantes!—¿Sobre qué punto de Paris pueden encontrarse huesos de animales antidiluvianos?—En Montrouge!» El medium que iba siguiendo con un lápiz los lineamientos de un mapa de Montrouge, declaró hallarse detenido en la encrucijada de los dos caminos ó carreteras, cerca de Montrouge. «—¿Erais de raza etrusca ó indiana?—No, de raza americana.—¿Frais robustos?—¡No!—¿Caníbales?—¡Sí! —¿Conocíais los metales?—No, no teniamos mas que sílices groseros, no pulidos.»

Entonces llegó el turno de Cuvier: este fué interrogado por el señor profesor Z. —«¿Os equivocasteis al decir que el hombre vino en una época poco antigua? —¡Si! —¿Qué debe practicarse para llegar á conocer la raza de los hombres ocultos en Amiens y Abbeville?—Es menester que seais hábil y afortunado en vuestras investigaciones.—¿Podeis vos con el auxilio de Yoé facilitarnos esas investigaciones?—Bien sabeis que no nos es permitido guiar al hombre en lo que éste hace. Nosotros podemos inspirarle en algunas ocasiones... Mas eso no es siempre posible; el hombre debe indagar.» M. Boucher de Perthes tiene el valor de añadir: «Las respuestas claras y precisas de Jorge Cuvier pasmaron á todo aquel auditorio de sabios, quienes, como un solo hombre, le dieron un voto de gracias... La rapidez con la cual los mediums, aunque distraidos, interpretaban sus comunicaciones alfabéticas, no permitia dudar de que el gran naturalista guiaba la mano de aquellos. Por otra parte, algunas palabras recordaban realmente los escritos del ilustre sabio!» Así terminó lo que

estamos en el derecho de llamar una comedia. ¡La montaña preñada parió un ratoncillo! M. de Perthes era un ladino hombre de bien, y acaso un falso hombre de bien: él debió de reirse sin duda tras de los bastidores de la jocosa partida jugada por él al mundo sabio. Cuéstanos algun trabajo el creer que, en el descubrimiento de la quijada, dicho señor haya representado un papel meramente pasivo. El mismo nos dice con una candidez por demás refinada (*Antigüedades célticas,* tom. II. pág. 4), que las pretendidas obras de arte habian sido desde luego vistas por él antes que sus ojos hubieran podido discernirlas; pero que despues, luego que su vista intelectual hubo sido suficientemente cultivada ó ejercitada, las veia caer á sus piés como sí ellas nacieran bajo el golpe de la piqueta del obrero, con grande alborozo de los dos, del obrero que recibia la moneda de plata prometida, y de él que veia aumentar su tesoro. Era un hecho notorio, consignado por Sir Cárlos Lyell mismo, que habia estado sobre los lugares (*Antigüedad del hombre,* apéndice E), que varios de los operarios de aquel señor solian fabricar algunos sílices y ocultarlos en el suelo. Cierto es aun que un dia, en 1862, ocultaron en el cascajo dos esqueletos desenterrados en las inmediaciones, y que fingiendo descubrirlos, habian instado á M. Boucher de Perthes que fuera á verlos sobre el lugar. El fraude habia tomado aun tales proporciones, que M. W. Robinson, en el ya citado opúsculo, pág. 10, principió á dudar que hubiera sido encontrado en el valle del Somme una sola muestra auténtica de antigua industria humana. Un ingeniero y coleccionador eminente, M. Withley, ha ido mas allá todavía (*Popular Review,* 3 Enero de 1869); pues no vacila en decir: «Un estudio muy extenso de los sílices y de sus posiciones geológicas, en Inglaterra, desde Cornwall á Norfolk, en Bélgica, en Francia, suministra la prueba suficiente para hacerme adoptar la opinion contraria á la de Sir Cárlos Lyell, Evans y Lubbock: los flints (pedernales ó sílices) no ostentan en sí indicacion alguna de diseño, ni traza algu-

na de uso.» Eso es ya bastante y aun demasiado. Casi nos sentimos avergonzados de haber imitado á D. Quijote y de haber perdido tanto tiempo en combatir con un molino de viento.

A fin de no tener que volver á los cascajos de los valles, consignemos aquí las conclusiones, á las cuales una esploracion detenida del lecho de los sílices labrados del valle de Saone, ha conducido á un observador experimentado, M. Chabas, director del museo de Chalon-sur-Saone (*Estudios sobre la antigüedad histórica*, pág. 510 y siguientes):

«Todos los objetos que caen sobre un terreno movible, humedecido periódicamente, tienen una tendencia á penetrar en el suelo que los ha recibido. El acrecentamiento de los aluviones está en razon inversa de la frecuencia de las inundaciones. Todo cálculo basado en las profundidades comparativas de los objetos carece de fundamento; la naturaleza de dichos elementos es tal, que no se presta en manera alguna á la eliminacion de los datos intermedios. Todo lo que es posible afirmar, es que la zona que encierra objetos romanos se halla en contacto con la que contiene utensilios de pedernal. Esas dos zonas, incluso los depósitos modernos, no ocupan siquiera un espesor de 1 metro 50 á 2 metros en los aluviones superiores del Saone. La zona de sílice no tiene mas potencia que la zona de restos romanos. Si, pues, se concede 500 años á la formacion de la capa romana, (40 á 50 metros de potencia), se estará casi autorizado á no conceder mas que una duracion semejante á la formacion del depósito inferior hasta el nacimiento de la capa arcillosa estéril en monumentos. Para hacer un acto de justicia respecto de los partidarios de la antigüedad elevada, doblemos la cuenta: no llegaremos todavía mas que á 1000 años antes de nuestra era. Este es, segun yo creo, el límite extremo; quince siglos fueran inadmisibles.» Bien léjos estamos, pues, como se vé, de los 30 ó 35000 años de M. Bourlot... M. Chabas añade, página 515: «No pudiéramos razona-

blemente resistirnos á inferir que las edades pretendidas de la piedra pulida, del bronce y del hierro prehistórico, se confunden entre sí, y entran, en lo que concierne á los lechos ribereños del Saone, en el límite del período histórico de los pueblos europeos. Dichas edades son menos antiguas que los sardinianos, los sículos y los etruscos, cuyos buques llevaron la guerra á Egipto bajo el reinado de Rhamsés. » Es casi la misma conclusion de M. Miguel Rossi.

Terrenos de aluvion, Deltas, terramonteros.—Los terrenos de que aquí se trata son el producto de la denudacion del suelo, de las grandes lluvias y de los desbordamientos de los rios. Su espesor es algunas veces muy considerable, y, por lo mismo que por una parte han sido formados, segun se dice, con una grandísima lentitud, y que por otra se han encontrado en su seno, á grandes profundidades, restos de industria humana, infiérese que la existencia del hombre al cual dichos restos pertenecieron remóntase á una antigüedad muy remota. Discutamos, pues, el hecho mas célebre de ese género; aquel que ha sido opuesto con tanta insistencía á las sanas doctrinas.

Hace veinte ó veinte y cinco años, un sabio anticuario inglés, M. Leonardo Horner, con el concurso de la Sociedad real de Lóndres y del virey de Egipto, practicó algunas escavaciones en los terrenos de aluvion de la cuenca del Nilo, á la derecha é izquierda del lecho actual del rio, y encontró á diversas profundidades, de 10 á 17 metros, algunos fragmentos de tejas y obras de alfarería, Nada probaba que el depósito de dichos restos fuera contemporáneo del depósito limoso, y nada probaba tampoco que ellos no hubieran sido introducidos en el suelo por medio de una accion violenta, por un accidente ó un incidente cualquiera, ó por el efecto solo de su propio peso, por ejemplo, á la sazon en que el suelo humedecido por las aguas habíase vuelto casi líquido.

Pudo suceder aun que tales objetos hubieran caido en el fondo de aquellos pozos que eran abiertos á menudo para abrevar al ganado, ó para los riegos, cuyo pozo pudo haber sido cegado mas tarde. La presencia de los restos en los flancos del limo, no prueba, pues, absolutamente nada por sí misma; menester fuera además saber cómo y cuándo ellos llegaron allí. Empero, desde el momento en que se trata de contradecir á la revelacion, créese ya emancipado de todas las reglas de la lógica, prescíndese sin escrúpulo alguno de demostrar nada; conténtase fatalmente con afirmar, si es preciso, con tanta autoridad como audacia y ligereza. Juzgando por el espesor actual de la capa depositada cada año por el Nilo, y sin preguntarse siquiera si en otros tiempos no pudo ó no debió ser mas considerable, cuando las montañas no se hallaban despojadas, se ha admitido como principio que el suelo del valle del Nilo elevábase de un metro aproximadamente por cada siglo, y la presencia de los restos de la industria humana á trece metros de profundidad. M Bunsen infiere sin vacilar la presencia del hombre en el valle del Nilo hace 20,000 años y mas. Aquello que se afirma gratuitamente, puede y debe ser negado tambien gratuitamente. Nosotros pudiéramos, por lo tanto, pasar enteramente en silencio la objecion de M. Horner, mas creemos obrar mejor oponiendo á sus conjeturas algunos hechos y razonamientos muy concluyentes.

El mismo depósito del Nilo cubre en la actualidad el pedestal de la estatua de Rhamsés II, erigida en Mehahenny, y que se hallaba ciertamente al descubierto hace 600 años. Dicha estátua es mencionada, en efecto, por el historiador árabe Adullatif, que asegura haberla visto con sus propios ojos. Segun el cálculo de Bunsen y Horner, el tiempo requerido para el enterramiento de aquel pedestal hubiera debido ser de 12000 años, y solo ha sido de 500 años; luego los 20000 años de la existencia del hombre reducidos en la misma proporcion no son mas que 733

años. Para sostener los 12000 años de dicho pedestal, todavía es preciso admitir que los depósitos del pié de la estátua principiaron inmediatamente, despues de la ereccion de la misma, es decir, 1360 años antes de Jesucristo. Pues bien, ello no pudo ser así, ya que, durante todo el tiempo en que la ciudad de Menfis estuvo habitada y floreciente, debió ciertamente hallarse defendida contra las inundaciones del Nilo, sea por su situacion, sea por algunos trabajos de arte, y uno está en el derecho de no hacer remontar el depósito de aluvion mas que á la época de la devastacion de dicha ciudad, 500 años despues de Jesucristo; lo cual disminuiria en una proporcion enorme las cifras de MM. Bunsen y Horner.

Por lo demás ¿de qué se trata ahora,? De fragmentos de tejas y de artefactos de alfarería, que suponen ya cierto grado de civilizacion, y que se hallan sepultados en el suelo. Pues bien, lo hemos dicho ya; encuéntranse en Egipto, en la superficie del suelo, sílices labrados que distan mucho de revelar una antigüedad fabulosa. Si no hubiera habido un cierto trastorno del suelo, ó si dichos restos de objetos de alfarería y de tejas no se encontraran accidentalmente en el sitio en que las escavaciones de M. Horner los han descubierto, preciso seria admitir que el hombre de la piedra tosca es posterior de 20000 años al hombre del barro cocido. ¡Qué cúmulo de contradiciones! En realidad, en todas partes en que se han practicado escavaciones en el limo normal del Nilo, debajo de los cimientos de las ciudades egipcias, por ejemplo á 18 metros mas abajo del peristilo del obelisco de Heliópolis, las osamentas encontradas pertenecian á algunas especies vivientes de cuadrúpedos; eran estos el dromedario, el perro y el cerdo, pero nunca hasta el presente, háseles encontrado una vez siquiera asociados á los huesos y dientes de las especies perdidas, (Lyell, *Antig. del hombre*, edicion francesa, pág. 406) ¡Qué prueba tan palpable de la formacion relativamente reciente del delta del Nilo!

Herodoto refiere que los sacerdotes de Egipto conside-

raban su suelo como un presente del rio, que constituye hoy dia como siempre, la riqueza de él. Segun Herodoto, todavía bastó un intérvalo de 900 años para establecer una diferencia de nivel de siete á ocho codos. En tiempo de Homero, la lengua de tierra sobre la cual Alejandro hizo construir su ciudad no existia aun. Homero habla de Tebas, como si esta ciudad hubiera sido la gran ciudad de Egipto, y no hace mencion alguna de Menfis. Aun en los tiempos modernos, los terramonteros del Nilo y el ensanchamiento del delta nada han perdido de su poder. La ciudad de Roseta que hace 1000 años hallábase situada sobre las orillas del mar, hállase ahora á unos ocho kilómetros de distancia de las mismas. El cabo que se halla enfrente de dicha ciudad há experimentado una prolongacion de dos kilómetros en el espacio de 25 años. El principio ú orígen del delta no va mucho mas allá de 5 á 6000 años.

En resúmen, el depósito de Horner es muy reciente y no relega la existencia del hombre en la noche de los tiempos. Dicho depósito solo pudo formarse despues de la destruccion de Tebas, que tuvo lugar 500 años despues de Jesucristo. La capa de nueve piés y cuatro pulgadas que cubre la estátua de Rhamsés formóse en un espacio de 1406 años, lo que indica un acrecentamiento secular de tres pulgadas y un cuarto, es decir, mas de siete centímetros, y no una media pulgada ó un centímetro, como quisiera Bunsen. (Reusch, pág. 553). Por lo demás, Herodoto decia que desde su tiempo existian en Egipto ciertos lugares en los cuales habíase impedido durante algunos siglos que penetraran las aguas del Nilo y formaran por consiguiente fosos profundos. Empero, si por acaso las aguas se introducian allí, debia formarse en pocos años un depósito mucho mas considerable que en muchos siglos sobre el suelo circunvecino. Pues bien ¿cómo probar en ese caso, que los terrenos mezclados con osamentas de Horner no fueran depositadas en alguna de dichas cavidades? (Reusch, pág. 534.)

Desde el delta del Nilo, los partidarios del hombre antiguo nos conducen al delta del Misisipí; desde los barros ó tierras cocidas de Horner pasan de un salto al fósil humano de los Natchez. Sobre una punta del delta moderno, y despues de haber atravesado una sucesion de lechos compuestos de materias vegetales, tales cuales se los ve formar en los pantanos llenos de cipreses de las inmediaciones, en el seno de una excavacion, á la profundidad de cinco metros, varios operarios y su director, M. Dowler, encontraron carbon de leña y un esqueleto de hombre, cuya cráneo pertenecia, dice este señor, al tipo originario de la raza india roja. Un esqueleto entero y el carbon de leña, en el seno de unos lechos parecidos á aquellos que se forman con la caida de los cipreses, ese tipo de piel roja que no es autóctono de América, que fué allá á causa de la dispersion, todo eso revela evidentemente un orígen moderno. Y sin embargo, el doctor Dowler no vaciló en conceder á dicho esqueleto una antigüedad de 50000 años, cuya noticia puede verse reproducida en todas partes. ¡Qué ausencia tan completa de buena fé y aun de razon! ¿Por ventura sir Cárlos Lyell podia apoyar dicha conclusion, en la cual él no cree enteramente, sobre el pretendido dato de cinco bosques sobrepuestos de cipreses, ofreciendo cada uno de ellos un centenar de capas de acrecentamiento anual? Cinco veces cien años no suman evidentemente mas que 500 años. (Lyell, *Antigüedad*, pág. 4.)

Sobre otro punto del delta del Misisipí, háse encontrado un hueso pelviano humano, asociado á algunas osamentas de mastodonte y de megaterio (megatherium), que han sido considerados como arrebatados á un aluvion mas antiguo (¡que han sido considerados! ¿Con qué razon?) Siempre tenemos la misma ligereza de argumentacion, la misma carencia de buena fe. Sir Cárlos Lyell, que visitó el lugar y examinó el hueso pelviano, confiesa que en 1846 dudaba no solamente de la realidad, sino aun de la posibilidad del enterramiento primitivo simultáneo del

hombre y del mastodonte (*Antigüedad*, pág. 207.) Hoy dia cree en la posibilidad; pero hay más que dudar de la realidad. El terreno en el que el hueso fué encontrado, es un terreno de acarreo, formado de limo, de arena y de un cascajo semejante al loess del Rhin, terreno reciente, perteneciente probablemente al período glacial, el cual casi toca á los tiempos históricos, donde solo se ven algunas conchas de moluscos que viven actualmente, especies americanas recientes. Hay mas; el coronel Withey aseguró á sir Cárlos Lyell que todos aquellos terrenos fueron trastornados por un terremoto de 1811 á 1812; que el barranco, denominado hoy torrentera del Mammouth, no existia antes de 1812, y que dichas torrenteras, todas, hasta la principal, habíanse ensanchado y prolongado considerablemente poco tiempo antes de su visita. Y no es eso todo. Sir Lyell reconoce francamente, pág. 212 «*que seria posible explicar aquella asociacion de los huesos humanos con los restos de mastodonte y de megatonix, si se admitiera que los primeros proceden del suelo vejetal que corona el tajo ó corte, y que los restos de mamíferos extinguidos fueron arrebatados á un nivel inferior para caer todos juntos en un mismo declive, hasta el fondo de la torrentera, confundiendo de esta suerte el acarreo por las aguas, en un espacio de tiempo muy corto, aquello que siglos y centenares de siglos habian tal vez separado.*» ¡Qué confesion! Y ¡cuán grande es su importancia!

Lo mismo aconteció en los arenales del Somme, y en todas partes donde se encuentran confundidos huesos humanos con huesos de animales de las razas extinguidas. Hé aquí por qué en las arenas de Moulin-Quignon la mandíbula humana, si es cierto que ella no fuera llevada allá por la mano de algun trabajador malicioso ó interesado, hallábase á algunos metros debajo de los huesos de elefante: prueba evidente de que las aguas la tomaron en la superficie, al paso que los huesos de elefante solo pudieron tomarlos en las profundidades del suelo. Si hacemos dicha compara-

cion, es porque Sir Cárlos Lyell la ha hecho por su parte, y porque añade aun lo que nosotros no le pedíamos de ningun modo, pero que es muy esencial, pág. 211: «*Las capas* fluvio-marinas *de Abbeville* deben ser consideradas como *escasamente mas antiguas que el loess de los Natchez*. (M. Tylor tenia, pues, razon al suponerlas próximas á los tiempos históricos), Nosotros no podemos suponer, razonando solamente sobre algunos hechos geológicos, que el hueso humano de los Natchez sea de fecha anterior á la de los sílices de Saint-Acheul.» Lleguemos hasta el fin. Sir Cárlos Lyell vencido por la evidencia de los hechos, formuló claramente esta conclusion: «En defecto del testimonio «de un geólogo que hubiere visto personalmente el hueso «en cuestion hundido todavía en el soroque, en el seno de «las capas no removidas, nos es permitido (decid mas «bien nos es forzoso) el aplazar nuestro juicio definitivo «relativamente á la antigüedad de dicho fósil, en esas con«diciones.»

Colocado en la dura necesidad de hacer dicha confesion, ¿acaso Sir Cárlos Lyell debia, podia consagrar seis largas páginas al hueso pelviano del Misisipí? Podia sobre todo añadir, como para dar un golpe de grande efecto, para desorientar, para impedir que fueran notadas las incertidumbres y contradiciones que acabamos de poner de relieve: «Si el cálculo que he hecho, evaluando á «mas de 100 000 años el tiempo mínimo del delta actual «del Misisipí, es exacto, resultaria de ello que, admitiendo «los títulos del hombre de los Natchez á la contempora«neidad del mastodonte, la raza humana hubiera poblado «la América hace mas de 100 000 años.» (Pág. 211).

Esta discusion, aunque muy abreviada, pone completamente en evidencia la debilidad de las demostraciones de nuestros adversarios, pareciéndome aun que ella bastará por sí sola para probar, no diré solamente la impotencia en que ellos se hallan de hacer la prueba de la verdad de sus hipótesis preconcebidas, si que tambien su poca buena fé. Es muy triste el tener que decirlo, pero es la verdad.

En corroboracion de lo que acabamos de decir respecto del órden invertido de los depósitos en el seno de los terrenos de acarreo, registraremos aquí el hecho observado por M. Bellucci en sus *Ricerche d' Anthropologia prehistórica nella Valle Vibrata nei Abruzzi Terramari. (Archivos de Antropología y Etnología. Capellini de Bologna*, 1871, vol. I). Dicho señor encontró sobre uno de los puntos esplorados por él algunos instrumentos arqueolíticos ocultos debajo del suelo, y allí pudo reconocer la seccion de un peñasco formado de los detritus de las colinas inmediatas, seccion en la que varios objetos de arte romano están estratificados debajo de los sílices arqueologísticos. M. Consilio Rosa no tardó en reconocer que aquellos detritus procedian de la colina. Las aguas pluviales habian hecho descender al valle, en el órden siguiente, primero los objetos situados en la superficie, y luego los objetos sepultados, de suerte que en el fondo el órden estratigráfico debia hallarse invertido. M. Belluci insiste acerca de esa observacion capital, esto es, que se ofrecia allí un ejemplo muy raro de sílices labrados, encontrados en el interior de los terrenos. «En Umbría, dice él, todos ellos hállanse en la superficie, fuera de todo órden de sobreposicion, prueba evidente de la existencia relativamente reciente y completamente posgeológica de los hombres que los empleaban. Si bien se les encuentra con asaz frecuencia en las capas de arcilla lacustre ó fluvial, arena y cascajo, atestíguase por otra parte que el grado neolítico es la transicion de los últimos terrenos cuaternarios á los terrenos modernos, á la sazon en que los rios corrian por su cauce actual en via de formacion, circuidos de pantanos y estanques impracticables, en vísperas de ser cegados por inundaciones reiteradas y muy copiosas.»

Solo en tratándose de la antigüedad del hombre y para las necesidades de la peor de las causas, los geólogos invocan largas séries de siglos para la formacion de los terramonteros ó depósitos dejados por los rios cerca de su

embocadura y sobre la orilla de los mares. Ellos saben muy bien que muchos de esos depósitos inmensos remóntanse apenas á unos 1000 años. En el fondo, todos los geólogos admiten que los terramonteros aumentan muy de prisa, y que ellos debian aumentar ó crecer mas de prisa todavía al principio, es decir, cuando las montañas no despojadas aun suministraban mayor copia de materiales á los rios. (*Revoluciones del globo*, pág. 146). Aun en el caso de que dichos terramonteros hubieran crecido lentamente en la época histórica, no podria declararse imposible su rápido desenvolvimiento en los tiempos prehistóricos. Del hecho de que el hombre á los 25 años, tal es el razonamiento de Cuvier, no crece mas, ó solo crece un milímetro ¿ fuera acaso posible inferir que empleó 1750 años para un metro y 750 milímetros? Y nótese bien, dicho razonamiento es extensivo á todo, á los depósitos de cascajo, á las turberas, á los limos de las cavernas, á las estaláctitas, á las estalacmitas lo mismo que á los terramonteros: él hace absolutamente imposible, cuando se trata de los fenómenos naturales, el establecimiento de una escala cronológica cualquiera.

Citemos sin embargo, para mayor abundamiento de demostracion, algunos ejemplos de invasion excesivamente rápida de los depósitosde los rios ó de las corrientes. El Po ha ganado sobre el mar desde principios del siglo XVII (1604) cerca de 12000 metros, lo que hace 60 metros por año. El nivel de sus aguas es ahora mas elevado que los tejados de las casas de Ferrara. El delta del Ródano háse extendido de mas de tres leguas, 12000 metros, desde la era cristiana. El avance anual del delta del Tiber permanece sensiblemente el mismo desde 1652, mas todo prueba que en tiempos anteriores sus depósitos tenian una potencia muchísimo mayor. Sabido es de todos que últimamente se ha hecho constar sobre las orillas de dicho rio el hundimiento de barrios enteros en tiempos ciertamente históricos, de los cuales la historia no ha con-

servado recuerdo alguno. Muy recientemente todavía, las escavaciones practicadas han venido á poner de manifiesto un vasto depósito de mármoles preciosos, que se sabia habian existido bajo Roma pagana, pero que habian desaparecido por completo.

En ciertos rios de un carácter algo torrencial, de la Borne, por ejemplo, en el Puy, reconócense hasta tres pisos de lechos sobrepuestos, separados por capas de pedregal ó de tierra, que encierran restos de industria humana histórica, lo que indica que el rio ha abandonado y recobrado su antiguo lecho repetidas veces. J. Fergusson afirma en el *Quaterly Journal* de la Sociedad geológica, Agosto de 1867, pág. 227, que todo el delta entero y la forma actual del delta del Ganges son recientes; que los depósitos de aluvion y otros debieron ser muy rápidos, y que 3000 antes de Jesucristo, el solo punto habitable de la llanura del Bengala era la parte que se extiende entre el Sulledje y Junmen. Un viejo plantador de añil, que vivió por largo tiempo sobre las orillas del Ganges, asegura haber visto en tres años que los depósitos traidos por el rio adquirian un espesor tal, que algunos restos de objetos de alfarería y ladrillos que fueron arrojados en la superficie del suelo, hallábanse sepultados á 12 metros de profundidad. El delta del Ródano ha sufrido un aumento de mas de tres leguas desde la era cristiana.

De los terrenos bajos que circuyen el Clyde en el punto en que hoy se levanta la hermosa ciudad de Glascow, y que se componen de arenas y barro, háse extraido un gran número de canoas sepultadas á unas profundidades de dos á seis metros; muchas de ellas eran simples troncos de encina abiertos en canal, los unos probablemente con hachas de piedra y el auxilio del fuego, y los otros con instrumentos metálicos. Algunas de dichas canoas estaban construidas con tablas unidas entre sí con estacas de madera ó con clavos metálicos. Todas ellas hallábanse en una sola y misma formacion marina que habia sobresalido de debajo de las aguas. A este propósito, M. Cárlos

Lyell hace la reflexion siguiente (*Antigüedad del hombre*, pág. 51): «En todos los lechos y cauces de los rios caudalosos ó corrientes de agua, prodúcense sin interrupcion algunos cambios progresivos, ya por el depósito, el arrastre y el retorno de los cascajos, las arenas y los sedimentos, ya por el desalojamiento que cada siglo y cada año hacen experimentar á los lechos de las corrientes principales. Así el geólogo como el anticuario, deben siempre tener este hecho presente en su imaginacion, á fin de estar bien prevenidos, cuando se proponen fijar la fecha de los objetos elaborados y de los restos organizados ocultos en algunas capas de terrenos de aluvion.» Y sin embargo, el mismo sir Cárlos Lyell no ha vacilado, para defender una mala tésis, en perderse en sus cálculos sobre el delta del Misisipí: *Pondus et pondus! Mensura et mensura!* Las bases sobre las cuales habíase fundado el cálculo sobre la edad de dicho delta haciéndolo subir á 150000 años, son, pues, de todo arbitrarias ó quiméricas; algunos datos recientes, mucho mas probables, han reducido aquella cifra, lo mismo que respecto de todos los deltas del mundo, á menos de 12000 años.

El exámen detenido de todos los terrenos que componen la corteza del globo terrestre, condujo á M. Dolomieu á esta conclusion: «Deseo sostener otra verdad que me «parece incontestable, sobre la cual las obras de M. De- «luc me han ilustrado, y de la cual creo ver la prueba en «cada página de la historia del hombre, y donde quiera «los hechos materiales son consignados. Diré, pues, con «M. Deluc, que el estado actual de nuestros continentes «no es muy antiguo». (*Periódico de Física*, 1742, parte 1.ª, pág. 421). Cuvier fué mas explícito todavía: «Está, pues, averiguado, dice; es uno de los resultados mas ciertos, aunque de los mas inesperados, de todas las investigaciones geológicas, que la última revolucion que trastornó la superficie de nuestro globo no es muy antigua. Yo pienso, con M. Deluc y Dolomieu, que, si algo hay de demostrado en geología, es que la superficie de la tier-

ra fué víctima de una grande y repentina revolucion, cuya fecha solo puede remontarse á 5 ó 6000 años.» (*Discurso sobre las revoluciones del globo*, pág. 139, 282).

Digamos una palabra por último sobre los terramonteros del pié de las montañas. Dichos terramonteros consisten en unas aglomeraciones de tierra y piedras arrastradas por las aguas que, corriendo sobre la vertiente de los montes, ocasionan su denudacion. Las observaciones hechas sobre varios puntos, por ejemplo, respecto de las aguas cargadas de tierra que, al descender del valle del Ródano, tienen que cruzar un lago, el lago de Ginebra, el cual van llenando poco á poco de sedimentos, y que acabarán ciertamente por cegar, han permitido calcular aproximadamente la cantidad de sedimentos que se deposita cada año en el fondo del lago de Ginebra, habiéndose inferido de ahí que el órden actual de cosas es relativamente reciente.

Turberas, ó criaderos de turba.—Son unas acumulaciones de detritus que dan orígen á un combustible intermediario entre la hulla y el lignito. La mayor parte de turberas palustres ó marinas están todavía debajo de las aguas. Algunas de ellas, sin embargo, se hallan hoy en seco formando praderas verdecientes. Su formacion, cuya marcha mas ó menos lenta, mas ó menos rápida, se puede determinar aproximadamente, calculando el acrecentamiento anual de las turberas vírgenes, no se remonta casi mas allá de 4 á 5000 años, acaso de 1000 años conforme veremos muy luego. Y, sin embargo, M. Boucher de Perthes hacia remontar á 20000 años la turbera que se halla situada debajo de los cascajos del valle del Somme, sin duda, dice M. Andrews, profesor del colegio de Chicago, por no estar al corriente del régimen de los bosques, y por comparar la formacion actual despues de la desaparicion de los bosques con la formacion anterior á dicha desaparicion. Tratábase, no obstante, de turberas silvestres y no de turberas de

musgos. M. Boucher estimaba en 4 ó 5 milímetros el crecimiento anual, al paso que los hechos, aun aquellos que habian sido atestiguados por él, lo hacen de 15 centímetros por lo menos, y que en América, cerca de los bosques, un crecimiento de 66 centímetros, no pasa de ser cosa muy ordinaria. M. Andrews, por su parte, de una larga discusion de la cuestion y de un estudio detenido de los lugares, inferia que la capa de las turberas de 8 metros no se remontaba mas allá de 5800 años. ¡Eso es tres veces demasiado! M. Hebert, que visitó y exploró dichos terrenos, no vacila en admitir que los aluviones de turba de Moulin-Quignon, son muy posteriores á los aluviones de cascajo. que ya hemos probado son modernos.

En todo caso, la determinacion de la edad de los criaderos de turba, es cosa tan difícil y delicada, que esta edad pudiera ser considerada como una incógnita, respecto de la cual, no es posible por consiguiente sin faltar á todas las reglas de la lógica, hacer un argumento contra una verdad relativamente conocida, como lo es la aparicion del hombre sobre la tierra. Vogt, en sus *Lecciones de antropologia,* tom. II pág. 141 y 143, dice expresamente: «Hasta aquí nada nos autoriza á fijar el promedio ó proporcion anual del crecimiento de la turba. Mis numerosas correspondencias y mis conversaciones sobre el particular con los sabios que entienden la cuestion, no me han suministrado el menor dato que pueda conducir á ello.» Esta confesion en boca de M. Vogt es tanto mas elocuente, en cuanto este habia dicho anteriormente, pág. 4: «*Toda ciencia que se proponga llegar á unas conclusiones irrebatibles, requiere un fundamento matemáticamente cierto.*» La geología no estriba sobre base alguna matemática; ella ni posee siquiera principios generalmente admitidos por todos (como lo hemos probado sobradamente mas arriba); ella abunda por el contrario en dificultades y contradicciones; las conclusiones de sus maestros mas ilustres se contradicen entre sí de un modo deplorable; luego, el querer oponer la geología á la re-

velacion ó á la historia es en verdad ultrajar el buen sentido, es ultrajarle casi hasta el exceso; puesto que, por mas que diga M. Vogt, no faltan en la ciencia hechos propios para probar que las turberas pudieron formarse muy rápidamente.

Hé aquí un hecho citado por M. Robinson como un extracto de las *Philosophical transactions*, N.° 330, y referido por el conde Jorge de Cromarta:

«En el año 1651, siendo yo de edad de nueve años, hallándome por casualidad mas arriba de la feligresía de Lochbrun, yendo desde un pueblo llamado Achadiscule á Gounard, me encontré con una montaña muy alta, que se elevaba de las orillas del mar por una cuesta muy rápida á menos de una media milla de aquel. Hay allí una planicie circular de una media milla de circuito, á partir de la cual, la montaña va elevándose siempre durante mas de una milla de marcha. Dicha pequeña llanura hallábase á la sazon cubierta de un bosque de árboles todavía en pié, tan viejos, que no solo carecian de hojas verdes, si que tambien la corteza estaba enteramente desprendida y arrancada, siendo así, segun me dijeron los ancianos del país que me acompañaban, como los bosques acaban generalmente. De suerte que al cabo de veinte ó treinta años, dichos árboles se desprenden por sí mismos de sus raices, y yacen en un monton sobre el suelo hasta que la gente los corta en pedazos y los quita de allí. Dichos ancianos me hicieron notar igualmente que el exterior de aquellos árboles emblanquecidos sobre una profundidad de una pulgada, era en realidad leña seca blanca, pero que el interior era siempre madera buena y sólida hasta la verdadera médula, y que conservaban todavía la resina que la madera puede contener. Quince dias despues, tuve ocasion de hacer la misma excursion, y trayendo á mi memoria el recuerdo del viejo bosque que habia visto, observé que no encerraba ni un árbol siquiera, ni la apariencia de una sola raiz, y que en su lugar el espacio entero, ocupado antes por dicho bosque, no era mas que un cés-

ped corto, cubierto de un musgo verde permanente.

«Interrogué á mis guias respecto á lo que habia sido del bosque y de la causa que lo habia hecho desaparecer. Contestáronme que nadie se habia tomado el trabajo de arrancarlo; pero que, aun cuando las raices hubiesen sido trastornadas de arriba á bajo por el viento, los árboles habíanse amontonado y apiñado unos sobre otros de tal manera, que no formaron ya mas que una masa, sobre la cual el musgo verde habia crecido, de modo que no formaba mas que un fondo ó turbera, bajo la influencia sobre todo de la humedad caida de lo alto de la montaña situada encima, y que se habia condensado en agua por largo tiempo encharcada. Añadiendo que ningun hombre se aventuraba á atravesar dicho pantano, porque la costra no podia aguantar el peso de su cuerpo.

«Quise cerciorarme por mí mismo de la verdad de sus palabras, hice el ensayo y me hundí hasta los sobacos, mas fuí inmediatamente sacado por ellos. Antes de 1799, aquel terreno todo entero habia sido convertido en un pantano ordinario, de donde las gentes del pais extraian gruesos terrones y turba, lo cual siguen practicando todavía. La turba no era al principio de primera cualidad, era blanda y esponjosa, mas su clase fué mejorando cada dia, y, segun se me dice, hoy es un buen combustible.»

Este hecho interesante indica á la vez, ya la manera de formacion de las turberas, ya el modo con que estas pueden ser constituidas sobre el lugar por el bosque. ¡Una turbera formada en 15 años! ¡qué leccion para los geólogos! M. W. Robinson añade: «Podria hacerse un curioso estado, si se recogiera en los antiguos historiadores la prueba de las inmensas extensiones de selvas ó de bosques que los romanos en Inglaterra, Eduardo I en el país de Gales y Enrique II en Irlanda, talaron para arruinar á sus propietarios naturales. De esta suerte muchos de las turberas de leña que han embarazado á los anticuarios, quedarian enteramente explicadas.

Ciertas turberas de Escocia, descritas por Hugo Miller,

parecen en efecto no remontarse mas que al tiempo de los romanos. Encuéntranse en ellos cantidades considerables de monedas y aun de pucheros á unos 3 metros de profundidad. Las monedas, las hachas, las armas, etc., que se encuentran en las turberas inglesas y francesas, son todas ellas de orígen romano, de suerte que la mayor parte de pantanos de turba de Europa no parecen subir mas allá de los tiempos de Julio César. Los únicos vestigios de los antiguos bosques que César vió en la Bretaña á lo largo de la gran ria romana, son los troncos de árboles sepultados en las turberas. Deluc ha reconocido que el sitio que ocuparon los bosques de la Hercynia y de las Ardennes, está hoy cubierto de criaderos de turba. En el valle de la Frisa oriental, las escavaciones abiertas á 2 metros de profundidad se llenan de turba en 30 años. Para una capa de 10 metros se necesitarán, pues, 150 años en lugar de los 30000 años soñados por M. Boucher de Perthes, que tenia su tema del todo hecho. La humedad del clima, la intensidad y la duracion del calor del verano, la diversidad de las especies vegetales y la constitucion del suelo y de la vegetacion, etc., son otras tantas causas de la formacion mas ó menos rápida de las turberas. (Reusch, pág. 569.)

En el mes de Julio de 1847, encontróse en una turbera cerca de Croningue, á unos 10 metros de profundidad, una medalla del emperador Gordiano, y en una turbera del valle del Somme, á 10 metros igualmente, una embarcacion cargada de ladrillos. (*Quaterly Review,* 1863. pág. 236.)

En el puerto de Ystadt fué descubierta en primer lugar una capa de arena marina de mas de 3 metros de espesor, y luego fueron encontradas, juntamente con algunas conchas de las mas comunes, herramientas, arcabuces y balas de cañon, pero ni un solo objeto que pudiera remontarse mas allá de cinco siglos. Debajo de las arenas, cuyo orígen es incontestable, encuéntranse primeramente turberas luego un suelo que formó parte

de los antiguos cenegales, y que perteneció por consiguiente á la tierra firme. Allí es donde háse descubierto, con varios objetos de sílice, un mango de cuchillo artísticamente esculpido y rematando en una cabeza de dragon. El trabajo del mango permite afirmar con toda seguridad que dicho artefacto data del período comprendido entre el siglo IX y el XI. La playa de Ystadt ha sufrido, pues, un descenso de 10 piés en el espacio de 1000 años. (Congreso internacional de antropología de Copenhague, 1869. *Revista de Ambos-Mundos*, Marzo de 1870.

En una turbera del Wurtemberg háse encontrado, junto con varias osamentas del *Bos brachyceros*, una magnífica diadema de bronce de seis quilates. Dicho buey, segun Rutymayer, es el de las ciudades lacustres. (*Revista de los cursos públicos*, Febrero de 1870, pág. 202.)

En Bellelay, en el Jura bernés, háse descubierto un terreno de carbon á 2 metros 40 centímetros de diámetro, bajo una capa de turba de 6 metros de espesor. Dicho carbon servia de combustible para la industria del hierro prehistórico, ó mas bien histórico.

El abate M. Bauchet encontró en la turbera de Cozzago, cerca del Vareze, á 1 metro 50 de profundidad, una arca de piedra conteniendo algunas hebillas, fragmentos de cadenillas, anillos y brazaletes de bronce de la edad del hierro ó romana. (Mortillet, *Materiales*, tom. I. pág. 82.

M. Messocomer vió en las estaciones lacustres de Bobenhausen: 1.° una capa de tierra cultivada de 15 centímetros de espesor; 2.° una capa de turba de 45 á 50 centímetros; 3.° un primer piso de restos de pavimento de casas y de piedra; 4.° una capa de turba con carbon, telas, trigo y un segundo piso de habitacion; 5.° una capa de turba de 90 centímetros, y debajo restos de objetos de alfarería y de pavimento, carbon, telas, esteras, pomos; tercer piso de habitacion; 6.° una capa de turba de 30 centímetros, pequeña hilera de piedras á manera de escondrijo de objetos diversos, arcilla lacustre; fondos de la turbe-

ra á 3 metros 50. (Mortillet, *Materiales,* tom. I. pág. 291.

¿Cómo concebir, pues, en vista de tantos hechos, que se haya tenido la osadía de buscar en las turberas un argumento en favor de la antigüedad del hombre, y de querer hacer remontar su existencia á 20000 años y mas, con M. Boucher de Perthes, y casi, con M. Cárlos Lyell, á algunos millones de siglos? No quisiera decirlo; pero no puedo menos de manifestar que solo el ódio ó el temor, acompañados de una ligereza culpable, pueden únicamente explicar pretensiones tan increibles. Harter, por su parte, no vacilaba en afirmar que el exámen de las turbas no nos obliga á hacer remontar los mas antiguos de estos á mas de 4000 años antes de Jesucristo, y que militan muchos motivos en pro de un orígen mas reciente.

Una palabra para terminar sobre los pantanos de Dinamarca; *pantanos de bosques, pantanos de praderas y pantanos de matorrales,* que se ha querido envejecer tambien hasta el exceso; porque ¿á dónde no fueron á ahogarse los torpes maniquíes del libre pensamiento para librarse de una verdad mas clara que la luz del mediodia? Los pantanos de bosques, *scoumoses,* son unas escavaciones abiertas en un terreno de la época glacial, relativamente recientes, como lo probaremos muy pronto. En el centro de los mismos, hay un lecho de turba formado de vegetales de la clase mas inferior; luego, vegetales de un órden mas elevado, pinos silvestres y finalmente encinas. El haya falta enteramente en los *scoumoses.* El hombre no ha dejado huella alguna de su existencia en la turba amorfa. El se muestra muy tempranamente en medio de los bosques de pinos, es exclusivamente cazador y pescador. Sus utensilios y armas son de piedra y hueso; su único animal doméstico es el perro (él no es, pues, tan viejo). Hácia el fin de la edad de piedra, dedícase á la agricultura y posee rebaños. El bronce reemplaza á la piedra casi en el momento en que la encina toma el puesto del pino. Cuando el haya sucede á la encina, el

hierro aparece en Dinamarca, hácia el siglo III de nuestra era. ¡Qué romance! ¡Qué arbitrariedad tan fatal, sobre todo en presencia de los hechos abrumadores que hemos citado! M. Steenstrup ha ensayado evaluar el tiempo que supone la formacion de dichos pantanos. El opina que se requieren 4000 años por lo menos, para darles una profundidad de veinte piés, mas tambien es el primero en reconocer que ha podido equivocarse de lo simple á lo doble. Estamos en el derecho de inferir que su error es mucho mas considerable.

Diluvium.—Háse apellidado *diluvium*, dice M. Bendant (*Geol.*, pág. 258), á ciertos depósitos que se formaron despues de los terrenos subalpinos, por haber sido considerados al principio como el resultado del diluvio universal, cuya reseña, hecha en primer lugar por la Biblia, puede ser reconocida aun en la tradicion de todos los pueblos. Empero es de suponer que dichos depósitos nada tienen de comun con aquel suceso importante, puesto que no se ha encontrado en ellos el menor vestigio de industria, y no existen tampoco en ellos restos humanos, que se hubieran conservado allí tan bien como las osamentas de elefantes y demás animales que allí se encuentran. Cuando uno reflexiona sériamente sobre ello, al leer los varios tratados de geología, unos tras otros, acábase por deducir que la palabra *Diluvium* nada encierra de preciso, y que es confundida harto á menudo con los aluviones de los valles, con aquello que los ingleses llaman *Drifts*. Solo así comprendemos que los geólogos modernos hayan podido decir, como M. Daubrée: « En este momento estamos trabajando para borrar de la lengua geológica las palabras *diluvio* y *diluvium*.» El diluvio de Moisés no fué un acontecimiento geológico, sino un acontecimiento histórico. No hizo probablemente nacer en la superficie entera de la tierra un depósito que merezca especialmente el nombre de *diluvium*. Por otra parte, la capa á la cual algunos geólogos han dado este nombre, no se eleva jamás

mas arriba de 300 metros. Esta capa no implicaria, pues, un diluvio universal que inundara y cubriera las cimas de las montañas mas elevadas. En mi conviccion íntima, las aguas del diluvio, engendradas por la precipitacion expontánea y exhuberante de los vapores de la atmósfera, no debieron de resquebrajar el suelo, no debieron trastornar y aniquilar la vegetacion en la faz de la tierra. El Génesis supone, por el contrario, la conservacion del reino vejetal; ya que Noé no recibió la órden de tomar y no tomó en su arca semillas de todas las plantas, ya que luego de evaporadas las aguas, hace aparecer de nuevo el olivo con sus hojas vivaces; atendido, por fin, que al salir del arca, todos los animales volvieron á encontrar su pasto, ya que Noé mismo vió ostentarse ante sus ojos las legumbres verdes que debian formar parte de su sustento.

Terrenos ó depósitos glaciales. Lehm. Período glacial. Se han llamado depósitos ó terrenos glaciales á los resíduos dejados por las neveras y los hielos flotantes en la superficie del suelo. M. Ed. Collomb, que hizo sobre ellos un largo estudio, los define de la manera siguiente: «Estos vestigios, *que indican probablemente el término de la série de los tiempos geológicos* ó el principio de la era moderna, son de dos especies: los unos se ven en las montañas, sobre los lugares mismos donde estuvieron las neveras (rocas pulidas, cenagales, etc.); los demás no son mas que una consecuencia del mismo fenómeno; encuéntranse solamente á una distancia mas ó menos grande en las llanuras que circuyen las regiones elevadas, ocupadas por las neveras (guijarros redondeados ó estriados, moles de piedra erráticas y limo.) Los depósitos glaciales hállanse coronados de una vasta sábana que cubre el todo y que suele alcanzar hasta 50 metros de espesor. Es un barro muy fino conocido bajo el nombre de *lehm* ó *loess*, y que constituye las mejores tierras de la comarca.»

M. Cárlos Grad nos ha suministrado sobre la naturaleza

de dichos depósitos glaciales estudiados por él en Alsacia, algunos detalles técnicos que no hemos encontrado en ninguna otra parte. Sobre ambas vertientes de la cordillera de los Vosgos, lo mismo que en los Alpes y los Pirineos, los cenagales terminales, depositados por las neveras que ahora ya no existen, reposan sobre un depósito fluvial, compuesto principalmente de guijarros desprendidos. Lo que distingue esos depósitos de los aluviones antiguos (acaso aquellos de la grande inundacion cuaternaria) de los depósitos glaciales, es la disposicion en que yacen los guijarros. Así en los depósitos de cascajo de los aluviones antiguos, como en aquellos que forman todavía las corrientes de agua actuales, los guijarros redondeados de grandes dimensiones ofrecen una disposicion eslabonada, es decir, que los guijaros hállanse dispuestos de tal suerte, que su extremidad anterior estriba sobre la extremidad posterior de aquellos que les preceden, como las tejas de un tejado. Por el contrario, en los depósitos glaciales los materiales y los restos peñascosos yacen en desórden y mezclados confusamente; además, los guijarros glaciales son las mas de las veces, no redondeados, si no estriados, y están cubiertos por el barro glacial característico, depósito de limo marga-arenisco, mezcla íntima de arena fina, arcilla y carbonato de cal, cargado algunas veces de partículas de mica, siendo el todo perfectamente homogéneo, sin indicio alguno de estratificacion.

Para M. Ed. Collomb, el instante de la aparicion de las antiguas neveras debiera de fijarse en una época geológica muy reciente, despues de la época terciaria, y muy probablemente muy poco antes de la aparicion del hombre. El fenómeno glacial despues de haber tomado un grande incremento por una causa envuelta todavía en la oscuridad, despues de haber estendido su sábana de hielo sobre algunas regiones hoy habitadas y cultivadas, ha ido disminuyendo poco a poco, gradualmente y por intermitencias, para volver á entrar en sus límites actuales, es de-

cir, en las altas cordilleras de montañas y en las regiones polares donde los hielos forman, por decirlo así, los restos de un gran fenómeno, cuyo principio é intensidad mayor correspondieran á la época de la dispersion y del establecimiento del hombre sobre la tierra. No debe extrañarse, pues, en manera alguna que hayan sido encontrados en el *Lehm* ó *Loess,* que es el último término de los depósitos glaciales, restos humanos ó de industria humana, tan raros sin embargo que solo pueden ser considerados como meros accidentes.

En 1820, el doctor M. Ami-Boué descubrió en Lahr, sobre la ribera alemana del Rhin, un femur, una canilla, un peroné, algunas costillas, algunas vértebras, varios huesos metatarsios y otros, formando juntos la mitad de un esqueleto, mas sin fragmento alguno de cabeza. En 1855, el doctor M. Faudel estrajo cerca de Eguisheim, sobre la márgen francesa del Rhin, dos huesos, uno de ellos parietal y el otro frontal, acompañados de restos de una especie de buey, de osamentas de un gran ciervo, de caballo de pequeña talla, y de una muela de elefante.

Así en Lahr, como en Eguisheim, decia M. Grad en una nota presentada á la Academia de ciencias, el 10 de Marzo de 1873, las osamentas humanas lo mismo que las osamentas de buey, de elefante y de ciervo fueron encontradas sobre los lugares, enclavadas en el lehm, aun adherido á su superficie completamente intacto, no removido, y coherente en tal manera que en él aparecen huecos, que se sostienen sin revestimiento interior ni estribo alguno de albañilería, de suerte que dichos restos humanos parecen haber sido sepultados en la época misma de la formacion del lehm, del cual serian contemporáneos. M. Grad añadia aun que las osamentas humanas habian sido encontradas en un estado de conservacion idéntico al de las osamentas de los mamíferos. Por nuestra parte admitiríamos sin dificultad alguna estos hechos que no asignan al hombre de ningun modo una antigüedad fabulosa y mentirosa. Debemos decir, sin em-

bargo, que, puesto que el lehm es incontestablemente y por confesion de todos un terreno de acarreo, que las osamentas que contiene fueron traidas por las aguas al sitio en que se las ha encontrado, y que los séres sepultados en el mismo vivieron en otros puntos, no puede inferirse de ello rigurosamente la contemporaneidad de sus existencias, la coexistencia del hombre y del elefante que discutiremos en otro lugar. Añadamos que se habia querido encontrar en los fragmentos del cráneo de Eguisheim un tipo muy inferior, análogo al de Neanderthal, algo parecido al cráneo de algunos monos, como el chimpazé, el gorilla y el orangutan, con la intencion muy resuelta de envejecerles al esceso. Empero, esta antigüedad exagerada ha sido negada formalmente por uno de los maestros de la ciencia, M. Pruner-Bey, quien, en los huesos incompletos, adivinó un tipo dolicocéfalo, es cierto, pero de rostro muy ancho y recordando el tipo célico.

M. Huxley, (*Lugar del hombre en la naturaleza*, página 345) se ha adherido al parecer de M. Pruner-Bey, y reconoce que la antigüedad del individuo en cuestion no está bastante asegurada por los documentos que la acompañan. ¿Cómo, en efecto, seria posible soñar siquiera en encontrar en ellos una prueba de antigüedad indefinida? Trátase aquí evidentemente del último cimiento ó piso, ó en cierto modo, como dice M. Faudel mismo (*Informes*, tom. LXIII, pág. 589), de los depósitos diluvianos; trátase de productos de los fenómenos glaciales, fenómenos enteramente superficiales, sobrevenidos evidentemente cuando nuestros continentes tenian ya su configuracion actual...

Pero, decia ya M. Constant-Prevost hace quince años (*Informes*, tom. XXXI. pág. 90), « la imaginacion no pu-« do permanecer tranquila ante la prueba adquirida de « que no solamente casi todas las montañas de la Eu-« ropa y del mundo conocido, sino aun una gran parte de « los valles hoy dia habitados y cultivados, fueron cu-« biertas de hielos. Para explicar la existencia de estos y

« luego su disposicion ¡ cuántos sistemas no han sido pro-
« puestos ya ! Háse considerado como necesario un perío-
« do glacial ocasionado por un frio intenso, y se ha busca-
« do en algunas circunstancias astronómicas la causa del
« supuesto enfriamiento del globo. . » A juicio de M. Constant-Prevost, las causas físicas actualmente en accion bastaban plenamente para explicar la formacion de las neveras y su inmensa extension momentánea. Para que las neveras se formen, basta en efecto: 1.° que el agua que cae de la atmósfera pueda persistir sobre el suelo en el estado de nieve ó de hielo; 2.° que la temperatura estival no haga derretir toda la nieve caida durante la estacion fria; 3.° que las relaciones de las temperaturas medias del invierno y del verano permaneciendo las mismas, la cantidad de evaporacion sea, por decirlo así, fija; puesto que si esta disminuye, caerá menos lluvia ó nieve sobre las montañas, y habrá en consecuencia menos resíduo ó ninguno, cada año despues del deshielo; y las neveras disminuirán y aun desaparecerán enteramente. Y, preciso es notarlo bien, esta tercera condicion de evaporacion abundante excluia hasta la idea de un enfriamiento, y sobre todo de un enfriamiento excesivo. Así todos admitian con M. Lecoq, y M. Constant-Prevost, « *que la anti-*
« *gua extension de las neveras es un fenómeno que debe acae-*
« *cer forzosamente en cierta época del enfriamiento de la*
« *tierra*, mas esto debia suceder en una época en que *el*
« *clima era todavía mucho mas cálido que hoy.*» M. Tyndall, en su libro tan célebre, *El Calor*, cap. VI, n.os 239 y siguientes, confiesa « que no puede concebir de ningun
« modo la aberracion de los que estudian de frio en el
« período glacial. Esos tales olvidan, pues, que la enorme
« extension de las neveras en los pasados tiempos fué de-
« bida tanto á la influencia del calor como á la accion del
« frio... ! Lo que ellos debieran principalmente indagar,
« son las causas de la temperatura elevada de la época
« glacial. Es de todo punto manifiesto que debilitando la
« accion del sol, ellos hacen abortar la formacion de las

« neveras en su orígen, etc. » Sí, sin duda, hé aquí lo que la ciencia verdadera y el simple buen sentido enseñan de consuno. Mas ¿acaso es ahora cuestion de buen sentido y de ciencia? Lo que importa ante todo es envejecer indefinidamente al hombre; es dar un mentís á la revelacion: *Delenda Carthago!* Pues bien, el enfriamiento cuando es atribuido á causas astronómicas, puede conducir á unas cifras fabulosas, que siempre pueden servir al menos para cegar los ojos y oscurecer la verdad. ¡Valga, pues, el enfriamiento y las causas astronómicas! Dos sabios sobre todo han recurrido á tales medios con una osadía inaudita, M. Bourlot y Sir Cárlos Lyell. Yo suplico encarecidamente á aquellos de mis lectores que pudieren procurárselos, que lean en la *Historia del hombre prehistórico* del primero, el § 1.° del cap. VI, *lug. cit.*, pág. 89, *de al antigüedad del hombre*, deducida de varias *consideraciones astronómicas;* y en Sir Cárlos Lyell, *Principios de geología* (edicion francesa de Garnier hermanos, 1870), el cap. XIII, tomo I.°, pág. 251, *de la influencia de las causas astronómicas sobre las variaciones de clima.* Hágome un deber de conciencia analizar dichas obras para demostrar de una vez con qué armas se ataca á la revelacion, y hasta donde puede llegar, no diré la mala fé, sino la preocupacion del ánimo bajo la influencia de ideas ó de sistemas preconcebidos que es preciso hacer prevalecer á toda costa.

M. Bourlot: «Las observaciones modernas establecen «que en virtud del fenómeno de la precesion de los equi«noxios, el período segun el cual todas las condiciones de «las estaciones reprodúcense fielmente, es de 21000 años «ó 210 siglos... En el año 1248 de nuestra era, fué cuan«do la distancia del sol á la tierra hallábase en su mí«nimun, el dia mismo del solsticio de invierno, y cuando «el hemisferio boreal hallábase en las condiciones mas «propicias para un buen clima... Fué, pues, 10250 años «antes de 1250, ó sea hácia el año 9050 antes de nuestra «era, cuando lo contrario tuvo lugar, y las circunstancias

«eran mas favorables para un clima riguroso. ¡Bien se ve, «hé aquí ya el período y el hombre de los terrenos glacia«les viejos de 9250 años! Empero, muy poco es eso toda«vía!) Retrocediendo aun llégase al año 19750 antes de Je«sucristo, en que se encuentran las condiciones de un «buen clima, y á 30250, en que reprodúcense los rigores «de un mal clima ¡30250 años, enhorabuena! Mas vale eso «que no la antigüedad revindicada ya para el hombre de «Moulin-Quignon..!) Al año 9250 antes de nuestra era ha«ce 111 siglos ú 11100 años, es al que se refieren segun la «precesion, las condiciones astronómicas mas rigurosas. «A la sazon fué el final de un período de clima en de«gradacion que principió 19750 años antes de Jesucris«to. Empero, las influencias del caldeamiento progresivo «que precedió á 19750 hiciéronse sentir por largo tiem«po todavía despues de esta fecha. Nosotros admitimos «que el clima de nuestros paises no principió, en rea«lidad, á enfriarse de una manera sensible hasta el año «16000, y dicha fecha es aquella en que nosotros fijare«mos el principio de la edad del rengífero... El hombre «del rengífero hubiera, pues, habitado en nuestras regio«nes meridionales hace 16000 ó 18000 años! Mas él fué «precedido en ellas por los hombres de las dos edades an«teriores, la del mammouth y la del oso grande... Va«rias consideraciones sugeridas por la naturaleza de la «vegetacion nos hacen relegar la edad del mammouth ó «del oso de las cavernas 10500 años mas atrás que la del «rengífero, es decir, hácia el año 26500 ó 29000 antes de la «época actual. No abrigamos la pretension de dar estas fe«chas como aproximadas de un siglo ó aun de diez siglos. «Ellas no deben ser ¡consideradas sino como un deseo de «dar una idea de la grandísima antigüedad de la apari«cion de nuestros antepasados.»

Hé aquí como, partiendo de la hipótesis meramente gratuita ó mas bien falsa de un enfriamento, M. Bourlot llega sin el menor empacho á hacer al hombre de Eguisheim, encontrado casi en la superficie del suelo, en

un terreno enteramente moderno, acaso aun histórico, viejo de veinte mil años! Qué esceso de audacia y qué abuso tan fatal de una semi-ciencia! Y nótese bien; M. Bourlot solo pone aquí en juego dos fenómenos astronómicos, la precesion de los equinoxios y el pretendido desalojamiento del eje de la tierra, imaginado por M. Adhemar, y que M. Hirn demostró matemáticamente imposible. Pues bien, hay muchos otros fenómenos astronómicos (nosotros los enumeraremos muy luego con Sir Cárlos Lyell) que influyen tanto y mas respecto de las condiciones de un clima bueno ó malo, y que pueden, por su coincidencia, compensar ó anular completamente el efecto de la precesion de los equinoxios. El pasar dichos fenómenos en silencio, es cuando menos una distraccion harto singular, por no decir otra cosa. Eso es verdad, pero es preciso estraviar y deslumbrar á todo trance.

Sir Cárlos Lyell.—Vámos á verle perdiéndose en una antigüedad de trescientos mil años! Y sin embargo dice en términos expresos, pág. 382: «El período glacial es en«teramente reciente; casi todos los animales y las plantas «del período neolítico (ó glacial) habiendo sido precisa«mente lo que son hoy, ese período neolítico no pudiera «remontarse tan lejos. Además, la existencia en dicha «fecha de veranos abrasadores estuviera en contradic«cion con la hipótesis que asigna una fecha del todo re«ciente á la época del rengífero, que avanzaba á la sazon «hasta el mediodia de la Francia (pág. 253). Aquel perío«do glacial, bien que anterior en gran parte, á los *drifts* «de los valles y á las cavernas de la edad paleolítica, pa«rece tener relaciones tan íntimas con este último pe«período, que nos es difícil trazar entre ellas la menor lí«nea de demarcacion.»

He citado textualmente, y citaré todavía cuando el ilustre geólogo se vea obligado, por una série de razonamientos que acumula, acaso para hacerse ilusion á sí mismo, á hacer retrogradar la edad paleolítica á 7 ú 800000 años atrás. Sin embargo, yo rehuyo de perderme con él en los

detalles, puesto que fuera nunca acabar. Me contentaré con enumerar aquí los títulos de los párrafos de dicho por demás famoso capítulo XIII: 1.° pág. 351 y siguientes: *Influencia ejercida sobre el clima por la precesion de los equinoxios y las variaciones de excentricidad de la órbita terrestre.* 2.° pág. 354: *Condiciones en las cuales el máximum de excentricidad puede exagerar el frio.* 3.° pág. 364: *Medida del calor. Temperatura del espacio.* 4.° *Climas correspondientes á las fases sucesivas de precesion.* 5.° página 370: *Cambio de oblicuidad de la ecliptica.* 6.° pág. 372: *Radiacion del calor impedida por una capa de nieve.* Llegó al último y terrible párrafo 7.° pág. 381: *Hasta qué punto las eras de grandes excentricidades pueden servir para fijar la fecha del período glacial.* Antes de analizar dicho párrafo con las propias palabras del ilustre autor, debo consignar que hasta ahora Sir Cárlos Lyell ha examinado y pesado sériamente y á su manera la mayor parte de las causas físicas y astronómicas del enfriamento y caldeamiento del globo terrestre, la precesion de los equinoxios, las variaciones de lo simple á lo tiple de la excentricidad, las variaciones de la oblicuidad de la eclíptica, la temperatura de los espacios celestes, la disminucion de temperatura del núcleo de la tierra, el cambio de distribucion geográfica, los cambios de nivel de la tierra firme, la sábana de nieve, hubiera podido, y aun hubiera debido añadir, la capa de vapor suspendida en la atmósfera que influye todavía mas que la capa de nieve sobre la irradiacion para disminuir esta en una proporcion enorme y que bastaria por sí sola para explicar las neveras. Sir Cárlos Lyell gana, pues, de mucho en osadía á M. J. Bourlot, quien solo habia tenido en cuenta para sus cálculos dos causas. Aquel sobrepuja á éste aun, extraordinariamente, cuando tiene la franqueza de añadir: «Cuan«to mas numerosas son las causas que se hallan en acti«vidad, tanto mas probable es que, en un intérvalo de «tiempo cualquiera, esas causas vengan á contrariar«se unas á otras, en lugar de cooperar todas á la vez en

«una sola y misma direccion.» Reflexion muy cierta y muy sabia, que puede tener por efecto el falsear completamente las fechas de enfriamento ó de calentamiento que uno siéntese inclinado á inferir de la accion evaluada *á priori* ó *á posteriori* de cualesquiera de dichas causas consideradas por separado. Este reparo, sin embargo, no ha impedido á Sir Cárlos Lyell el pedir al cálculo hasta que punto las eras *de grandes excentricidades pueden servir para fijar la fecha del período glacial*. Citemos ahora textualmente, abreviando tanto como nos sea posible.

Una primera aproximacion condujo á M. Stone, astrónomo del observatorio real de Greenwich, á este resultado: «Cualesquiera que hubieren sido, en un antiguo período dado, los cambios de clima que tuvieron lugar durante «la existencia del máximun absoluto de excentricidad, en «la época que precedió de unos 210000 años al principio «del siglo actual, debieron de efectuarse algunos cambios «correspondientes y de una intensidad muy poco inferior «á los primeros.»

M. Croll, llevando hasta el extremo la série de los cálculos iniciados por M. Stone, «ha prestado un eminente «servicio á la ciencia, cumpliendo la tarea laboriosa de «determinar los cambios de excentricidad respecto del «*millon* de años que precedió y respecto del *millon* que «siguió al año 1800 de la era cristiana. Un cuadro trazado «con cuidado, muestra: 1.° la excentricidad de la órbita; «2.° la diferencia de distancia en millones de kilómetros; «3.° el número de dias de un invierno excesivamente lar- «go; 4.° la temperatura media del mes mas caluroso en la «latitud de Lóndres; 5.° la temperatura media del mes mas «frio en la latitud de Lóndres: estos últimos datos son «debidos á los cálculos de M. John Carrick.»

Esto sentado, una simple ojeada echada á dicho cuadro demuestra que en el decurso del último millon de años, se produjo una grande excentricidad en cuatro períodos: A. 100 000 años, excentricidad igual á 3; B. de 200 á 210 000 años, excentricidad igual á $3\,^1/_9$; C. de 750 á 850000

años, excentricidad igual á 3 ½ ó 4 ½; D. 950000, excentricidad igual á mas de 3. Partiendo de estos guarismos, M. Lyell engólfase en una discusion en la que confesamos que nada podemos comprender: mas que parece haber sido escrita con el deliberado propósito de rodear de tinieblas profundas una conclusion que no se tiene el valor de confesar y de la cual entresacamos, no obstante, estas palabras por demás significativas: «Pienso con M. Croll que, si la fecha del frio glacial pu-«do llegar con el auxilio de una escesiva excentricidad, «la hipótesis mas probable es el fijar en C. (de 750 á «850 000 años) el período en cuestion. En cuanto al perío-«do B. (de 200 á 210 000 años), no pudiera ser *difícil el «creer que debió coincidir con los tiempos paleolíticos*, en los «cuales el hombre coexistia con un gran número de espe-«cies de mamíferos en la actualidad extinguidas; y en los «cuales las cavernas encerraban las osamentas de dichos «animales, lo mismo que restos humanos. Acaso fuera á «la sazon cuando los esqueletos del rinoceronte y ele-«fante fueron sepultados por los hielos de la Siberia. In-«dependientemente de toda consideracion astronómica, «debe admitirse, á mi modo de ver, que el período nece-«sario para la llegada del frio mas excesivo, para la dura-«cion de su intensidad mayor y para las oscilaciones á «las cuales pudo estar sujeto, así como para el derreti-«miento de las neveras y para el gran deshielo, ó desapa-«ricion de la nieve sobre la mayor parte de las montañas «en las cuales dicha nieve era en otros tiempos perpétua, «exigió *no ya algunas decenas, sino algunas centenas de mi-«llares de años.*»

Deténgome aquí aterrado, pero satisfecho á la vez por haber demostrado á qué excesos tan deplorables pueden dejarse arrastrar los maestros mismos de la ciencia para sostener un sistema preconcebido, y defenderse contra los esplendores de la revelacion. Bien sé la confusion que reina, así en la inteligencia como en el lenguaje de Sir Cárlos Lyell; y aunque no hable al parecer mas que de

un período glacial, es lo cierto que creyó ver muchos de ellos, al referirse á las edades anteriores del globo terciario, plioceno, mioceno, eoceno etc. Mas precisamente esta misma confusion al través de la cual traslúcense de vez en cuando las edades paleolíticas, neolíticas, etc., edades necesariamente humanas, es lo que yo encuentro inexplicable é inexcusable bajo la pluma de un sabio amigo de la verdad.

Terminemos con una apreciacion un poco mas equitativa respecto de la fecha del periodo glacial. Segun Eduardo Forbes, dicha fecha seria anterior á la separacion de la Irlanda y la Inglaterra, por el hundimiento del canal de San Jorge. Esta separacion, á su vez, seria anterior á la abertura del Paso-de-Calais que separó á la Inglaterra de la Francia. La razon de esta doble anterioridad está en el hecho de haber habido dos veces menos de especies de reptiles en Irlanda que en Inglaterra y Bélgica, al paso que las especies de Inglaterra son todas ellas comunes á la Bélgica. Al parecer, faltó tiempo para completar la identidad de las tres faunas de Bélgica, Inglaterra é Irlanda. Muchos hechos, por lo demás, tienden á probar que la abertura del canal de San Jorge y del de la Mancha tuvieron lugar en los tiempos prehistóricos, ó aun históricos, y muy cerca de la era moderna. Algunas cartas ó mapas encontrados en los archivos del Monte-San-Miguel enseñan que todavía en el siglo VII, la isla de Jersey solo estaba separada de la Francia por un riachuelo que se cruzaba sobre una simple tabla, y algunas antiguas crónicas parecen indicar que los cazadores de Inglaterra y Francia pasaban, sin ser detenidos por nada, del continente á la isla y de la isla al continente. Hé aquí pues, sin duda la verdad y la fecha cercana del período glacial, que precedió de muy poco tiempo á la época de las grandes inundaciones que motivaron el depósito de los cascajos del Somme, Sena, Tiber, etc. En la sesion del Instituto antropológico de la Gran-Bretaña, 19 de Junio de 1871, M. Flower hizo esta observacion importantísi-

ma: «La capa de sílice hállase coronada en Francia, en el valle del Somme, lo mismo que en Inglaterra, en el valle del Ouxe, de una masa de turba de un espesor variable, pero que (cosa rara) contiene en ambos países la misma fauna. De ello resulta que en la época en que dicha turba se formó, y con mayor razon cuando se efectuó el depósito de los cascajos, dicha parte de Inglaterra hallábase aun en comunicacion con el norte de Francia.

Dunas. — Dichas separaciones nos llevan como por la mano á decir una palabra respecto de las dunas, cuya formacion y desalojamiento contribuyen poderosamente á modificar incesantemente el contorno ó configuracion de los continentes. Llámanse *dunas* unos montecillos de arena que, habiendo sido acumulados al principio sobre la playa por la accion de los vientos, son luego arrojados sobre las tierras cultivadas, á las cuales desolan al paso que sepultan poblaciones enteras bajo los estanques de aguas que empujan delante de sí. Este azote no cesa jamás en sus devastaciones sobre las costas de Irlanda, Escocia, Cornouailles, Normandía, y Gascuña.

El célebre ingeniero Bremontier estimaba el curso de las dunas en 20 ó 24 metros por año. Las dunas debian emplear 2000 en alcanzar á Burdeos, y debe haber un poco mas de 4000 años que principiaron á formarse y obrár. Con referencia á dichos guarismos, Cuvier decia (*Revoluciones del globo*, edic. in 18, pág. 107): «En «todas partes la naturaleza nos habla el mismo len- «guaje, en todas partes nos está diciendo que el órden «actual de las cosas no se remonta muy lejos, y, lo que «es mucho mas notable todavía, en todas partes así el «hombre como la naturaleza nos hablan de igual modo, «sea que consultemos las verdaderas tradiciones de los «pueblos, sea que examinemos su estado normal y prác- «tico, y el desarrollo intelectual que ellos habrian alcanza- «do en el momento en que principian sus monumentos «históricos.»

Brechas huesosas. — Denomínanse así los depósitos de sedimentos mezclados con restos fragmentarios, envueltos en un limo habitualmente rojizo, y cimentados por concreciones calcáreas que forman una masa sólida, en cuyo seno encuéntranse á menudo osamentas de mamíferos análogas ó idénticas á los de las cavernas de osamentas. Dichos depósitos hállanse encerrados en unas cavidades ó hendiduras verticales que atraviesan algunos terrenos de diferentes edades. pero las mas de las veces son calcáreos. Su formacion y manera de depositarse son iguales á las de las cavernas y grutas. M. Boblaye los ha visto casi formarse ante sus ojos en Morea por el engullimiento en algunas grietas de corrientes de agua cargada de arena, guijarros, sedimento fino y restos de animales ó vegetales.

Se ha dado el nombre de *antropólitos* á los fragmentos de dichas brechas, muy ricas en osamentas humanas. Las mas célebres de estos antropólitos fueron descubiertas en 1805 en la isla de la Guadelupe, en el puerto del Moule. Dichos antropólitos formaban parte de un tuf calcáreo. El estudio del venero de los antropólitos los hizo considerar como ocultos en el seno de un depósito que sigue creciendo hoy todavía. El exámen de las conchas ó mariscos contenidos en el tuf probó que estos son especies vivientes de la isla del mar vecino, y sin embargo ciertos antropólogos obstináronse en conceder á dichos esqueletos humanos una extraordinaria antigüedad. Pues bien, hé aquí que el doctor Hamy mismo, de quien hemos dicho al principio de este párrafo que parecia querer atribuir la existencia del hombre á una distancia indefinida, encontró en uno de los grandes pedazos de antrópolito que posee el Museo de historia natural, un amuleto de jade verde, de 20 milímetros de largo sobre 17 de ancho y 9 de grueso, que representa groseramente la forma de un batraciano. Este dije es muy probablemente de orígen caribe. En efecto, el P. Dutertre y otros autores que han escrito sobre las Antillas, hablan de la pasion de los ha-

bitantes primitivos de aquel archipiélago por ciertas piedras verdes y encarnadas, á las cuales daban la figura de animales, de ranas ó sapos. «El hallazgo de semejante amuleto, dice M. Hamy, labrado segun la forma especial indicada por el antiguo historiador de las Antillas, y suspendido al cuello de uno de los indivíduos sepultados en los tufs pelágicos del puerto de Moule, paréceme que prueba de una manera irrecusable que dichos esqueletos pertenecen á la época caribe, así como el general Ernouf lo supuso. En 1805, designábase con el nombre de *galibis* á los esqueletos del tufo pelágico. Pues bien, *galibis* es precisamente el nombre de los caribes continentales, de los cuales hácense descender las hordas que habitaron primeramente las pequeñas Antillas ¡Qué solucion y qué leccion!»

Travestinos. Tufs.—Los travestinos ó tufs (tobas) calcáreos son unos depósitos de agua dulce que se forman al pié de los manantiales, ó en el fondo de los lagos cargados en abundancia de ácido carbónico y carbonato de cal. Los mas célebres de dichos tufs son los de Clermont y Chabuzet, en Auvernia, de los baños de San-Vignone, San-Philippo y Tivoli, en Italia. Tales tufs son por lo general unas formaciones recientes, cuyo acrecentamiento es á veces muy rápido. El manantial de Tívoli ha depositado en el espacio de veinte años una masa sólida de veinte metros de espesor. Se le ha visto producir en el intérvalo de cuatro meses una capa de piedra dura de treinta centímetros de espesor. Como por otra parte la proporcion de materia calcárea en suspenso en las aguas ha podido variar, y varia de hecho considerablemente de una época á otra, del acrecentamiento del depósito en una época dada, nada puede inferirse relativamente al acrecentamiento en épocas anteriores, siendo por lo tanto imposible asignar la edad de los restos humanos ó de industria humana que se hallan sumergidos en el tuf ó travertino.

En 1828, Sir Cárlos Lyell notó en la parte superior del

travertino de Tívoli la huella impresa por una rueda de carro, y le pareció que dicha rueda debió ser depositada antes que el lago hubiera quedado en seco. Empero, Sir Roderick Murchisou hízole observar que aquella rueda pudo muy bien haber sido hundida en una garganta ó quebrada por alguna inundacion de fecha reciente, y luego engastada en el tuf calcáreo, exactamente como el armazon de madera de la iglesia de Santa Lucía. que fué arrastrada por las aguas en 1826, y fué á parar en la gruta de la Sirena donde se halla todavía, esperando que sea sepultada á su vez en el travertino. (Lyell, *Principios*, tomo 1.°, pág. 536).

Otros manantiales excesivamente cargados de sulfato de cal, de sílice ó de alúmina, originaron en otros tiempos y originan todavía depósitos de yeso, como los de Aix en Saboya, ó de sílice concretado, como las minas de las Azores y los depósitos de los geysers de Islandia, etc.

Tufs volcánicos. Peperino. — Son aglomeraciones de cenizas que forman unas capas mas ó menos espesas, y que siendo impregnadas por las aguas, adquieren algunas veces una consistencia muy extraordinaria. La lava, al cubrir dichos lechos de cenizas, de piedra pomez y de materias espelidas, en los cuales pueden encontrarse sepultados animales, plantas, restos de industria ú objetos de arte, los preserva aun del fuego de las erupciones subsiguientes y los conserva indefinidamente.

En 1844, en una de dichas brechas huesosas volcánicas, y á una corta profundidad, un labriego de Denise (Velay) descubrió en su viña, á una pequeña profundidad, (Mortillet, tom. III, pág. 44. Lyell, *Antigüedad del hombre*, pág. 201 y siguientes), á corta distancia de la cima del volcan, los restos huesosos de un esqueleto humano: un frontal, varias otras partes del cráneo, principalmente la mandíbula superior, con los dientes de dos individuos, uno de ellos jóven y el otro adulto; luego un radio, algunas vértebras lumbales y algunos metatarsios.

Pictet y otros hábiles coleccionadores consideran dicho conjunto como auténtico. Todos ellos admiten que áquellos huesos humanos fueron sumergidos por algunas causas naturales en el criadero del tuf muy ligero y poroso, de color y composicion química análogos á las materias de las últimas erupciones del Dinac. Otros creen por el contrario, que se trata de un conjunto ó masa artificial semejante á otros muchos que fueron en realidad fabricados industrialmente. Sabido es, en efecto, que cierto traficante de historia natural del Puy era muy hábil para juntar de esta suerte entre sí los fragmentos de huesos rotos y para soldarlos al tuf volcánico poroso con los huesos enteros que encontraba en él aislados y no adherentes. Se han visto aun en el comercio algunas de dichas masas minerales, en las cuales los huesos hallábanse enteramente pegados por medio de yeso. Sea ello como fuere, M. Pictet que estuvo sobre los lugares, no vaciló en afirmar que dichas osamentas no se remontan mas allá de la última erupcion volcánica del Velay. Pues bien, esta última erupcion, como la de los volcanes del Lacio, tuvo lugar muy probablemente algunos siglos antes ó despues de la era cristiana. Una tradicion casi cierta afirma que las preces de las rogativas fueron ordenadas en las Galias por San Mamerto, arzobispo de Viena, con el fin de conjurar los desastres ocasionados por los volcanes del centro de Francia, á la sazon en plena actividad. Como que en los tufs volcánicos de Denise encuéntranse algunas osamentas de *Elephas meridionalis,* de ahí se ha inferido la contemporaneidad del hombre y del elefante. Empero, M. Félix Robert ha testificado que la fauna fósil hállase en otro lecho de tufs que cubren la vertiente de Denise, en el lado opuesto á aquel en que fué desenterrada la masa pedrusca de las osamentas humanas, cuyo lecho parece ser el producto de alguna erupcion mas antigua, intermediaria, segun M. Bertrand de Dow, entre aquellas de los primeros y de los últimos conos ó cráteres volcánicos del Velay. (Lyell, *Antigüedad,*

pág 205). Digamos, por fin, que las capas del tuf ligero de Denise han sido removidas desde el último período histórico, (*Informes*, tom. XLVI, pág. 1282), y que dicho cráneo supone un individuo de raza caucasiana ordinaria. Hé aquí, pues, al hombre fósil de Denise desvanecido como los hombres fósiles de los Natchez, de Guadalupe y de Moulin-Quignon. Añadamos, por último, que debajo de una capa de *peperino* ó tuf volcánico, encontróse un vaso funerario depositado anteriormente, y tambien un *æs grave* cuya aparicion remóntase al año 250 ó 300 de la fundacion de Roma, lo cual prueba invenciblemente que los volcanes del Lacio, lo mismo que los del Velay, que principiaron al final de la época cuaternaria, prolongáronse hasta la época histórica. Y en efecto, Tito-Livio y otros historiadores de la primitiva Roma dicen en términos formales que á partir del año 249 de la fundacion de Roma, los pontífices estaban encargados legalmente de registrar en los archivos, bajo el nombre de *prodigios*, las caidas en la ciudad de piedras lanzadas por los volcanes, caidas que debian ser seguidas de una novena de rogativas públicas. Dichos archivos, quemados por los galos en 364, fueron restablecidos mas tarde de memoria; y así es que varios historiadores, Tito-Livio por ejemplo, hacen mencion de piedras lanzadas á menudo por los volcanes, desde el año 239 al año 631 de la fundacion de Roma. La geología y la arqueología hállanse, pues, acordes, y en consecuencia hé aquí los terrenos volcánicos muy rejuvenecidos, como lo han sido sucesivamente los terrenos de aluvion, los depósitos glaciales, las turberas, y como van á serlo á su vez, las estalagmitas y los depósitos de las cavernas, etc., todos los lechos, en una palabra, de los restos del hombre ó de la industria humana que ciertos geólogos han querido envejecer fuera de medida para envejecer indefinidamente al hombre.

Estalactitas y estalagmitas.—El agua, por medio de su infiltracion al través de las capas calcáreas, da orígen

á unas concreciones conocidas bajo el nombre de estaláctitas y estalagmitas. El agua que ha atravesado, por ejemplo, la bóveda de una caverna, sobre todo si se hallare muy saturada de ácido carbonico libre, disuelve y arrastra consigo carbonato de cal. En el caso de filtrar desde la bóveda ó de caer en gotas sobre el suelo, ella pierde á la vez, ya por su evaporacion, ya por la pérdida de su exceso de ácido carbónico, la propiedad que tenia de disolver el carbonato de cal: este adhiérese entonces á la bóveda bajo la forma de depósito sólido. Las gotas de agua que se suceden aumentan necesariamente el depósito, y esas repeticiones continuas acaban por formar una especie de cono ó de suspensorio fijo en la bóveda por su base, y á cuya punta vienen á agregarse incesantemente nuevas moléculas. Dichos conos, llenos ó huecos en el interior, son lo que se denomina *estaláctitas:* su superficie es ora lisa, ora erizada de puntas cristalinas. Las gotas de agua que caen sobre el suelo desde las cavidades subterráneas, forman otros depósitos ordinariamente convexos, de estructura estratiforme y ondulada: son las *estalagmitas* Algunas veces estos últimos depósitos, al tomar incremento, van á juntarse con las estaláctitas que penden de las bóvedas y forman unas enormes columnas, que decoran magestuosamente las cavernas ó grutas subterráneas. Las estaláctitas son, pues, unas concreciones calcáreas en forma de husos pendientes de las bóvedas de las grutas, y las estalagmitas unas concreciones calcáreas adherentes bajo la forma de pezones en el suelo de las cavernas.

Unas y otras requieren para formarse cierto espacio de tiempo proporcional á su espesor, y como quiera que las estalagmitas encubren á menudo en las cavernas restos humanos ó restos de industria humana, la edad de dichos depósitos se halla en relacion necesaria con la edad de los objetos que ellos ocultan, ó con la fecha de la existencia de los séres inteligentes á los cuales dichos objetos pertenecian. Para hacer retroceder indefinidamente esta

fecha, bastaba exagerar al esceso la lentitud del depósito de las estalagmitas, y reducir á una fraccion de milímetro el acrecentamiento anual de dicho depósito. Los partidarios de la antigüedad indefinida del hombre no han dejado de obrar así por cierto, y así han llegado á algunas conclusiones estrañas. Por ejemplo, tal es el razonamiento de M. Cárlos Martin (Mortillet, *Materiales*, tom. III, página 49); en la famosa caverna de Kent, bajo una capa de limo, conteniendo objetos de alfarería romanos, háse descubierto una capa de estalagmitas, cuyo espesor variaba de 75 milímetros á dos metros, y uno de los exploradores de la caverna, M. Vivian, partiendo de algunas pretendidas observaciones sobre el acrecentamiento de algunas otras estalagmitas trasparentes, creyóse autorizado para suponer que el depósito de estaláctitas de la caverna de Kent requirió el inmenso intérvalo de 264000 años. Pues bien, debajo de dicho pavimento de estalagmitas, se han descubierto algunos huesos elaborados y sílices labrados, mezclados con algunos restos de grandes paquidermos de razas extinguidas: luego el hombre contemporáneo de los elefantes y rinocerontes existia en Inglaterra hace 264000 años, y esta fecha insensata ha obtenido el honor insigne de la insercion en la *Revista de Ambos-Mundos*, de donde M. Mortillet la ha tomado. Hé aquí cómo se sacrifica odiosamente lo conocido á lo desconocido. Eso será tan insensato como se quiera, pero el fin impio que se trata de alcanzar á toda costa legítima el recurso á los medios mas desleales.

La verdadera ciencia, afortunadamente, ha hecho por fin justicia sobre estas aberraciones de entendimiento.

Con el propósito de obtener algunos datos ciertos relativamente á la edad de las estalagmitas, el profesor M. William Rogers colocó algunas vasijas en los sitios menos frecuentados de las cavernas de la Virginia, debajo de aquellos puntos de los cuales fluian algunos hilos de agua calcáreos de diversas dimensiones; y dejó dichas vasijas en su lugar durante 6 ó 7 años. Así ha averiguado que

la rapidez del acrecentamiento es de 25 milímetros en 5 años ó de 225 milímetros en 50 años y de 5 milímetros en un año. Como sobre ciertos puntos de dichas cavernas el espesor del depósito es de muchas veces 30 cent., el orígen del depósito dataria, por lo tanto, de 5000 años. (*Cosmos*, tom. XII, pág. 674.) Empero, evidentemente en el orígen, ó aun en diversas épocas de su formacion, el depósito pudo haber sido mucho mas lento; ya que la cúpula de la bóveda pudo estar mas impregnada y las aguas mas cargadas de calcáreo, de suerte que la edad del depósito forzosamente incierta puede ser todavía mas corta. La estalagmita de la caverna de Kent, que tiene 18 pulgadas (450 milímetros de espesor), segun el acrecentamiento de 5 milímetros por año, evaluado por M. W. Rogers, no hubiera exigido para su formacion mas que 90 años; así pues, la existencia del hombre habitante de la caverna solo se remontaria á 900 años antes de la época romana. Y á pesar de ello M. Martin ha osado levantar ante nosotros el espectro de 264000 años.

Muy recientemente (Abril de 1873), M. Boyd Dawkins comunicó á la sociedad filosófica algunas medidas tomadas por él y otros observadores, de las cuales resulta que la proporcion con que se acrecienta, en la caverna de Ingleborough, en el Yorkshire, el espesor del depósito estalagmítico conocido, en razon de su forma, bajo el nombre de *Jockey's Cap* (gorro del Jockey), es de 0 pulgadas 2046, el mismo poco mas ó menos que el de M. W. Rogers. Admitiendo que dicho incremento haya permanecido el mismo, aun cuando haya podido ser mucho mas rápido al principio, el depósito entero de las estaláctitas y de las estalagmitas de la caverna no se remontaria mas allá de Eduardo III (1313). Como se ve, cuando se los examina de cerca, y desde el momento en que la observacion de los hechos interviene, estos guarismos fantásticos, deducidos de vanas hipótesis, vuelven á entrar por completo dentro de los límites de la arqueología y de la historia.

Humus. El humus es la tierra vegetal, la última apare-

cida y esparcida en capa mas ó menos delgada sobre toda la faz del globo. Compónese lo mas ordinariamente de arenas ó de restos de rocas, de arcilla, y detritus, procedentes de la descomposicion de las plantas y de los animales. Un estudio detenido y la medida de su acrecentamiento, sobre todo en los lugares vírgenes, tales como los bosques del Nuevo-Mundo, las pampas y las llanuras áridas de la Champaña Pouilleuse, fertilizadas por medio de los bosques, prueban que el humus es de formacion muy reciente.

LAS EDADES SUCESIVAS DE LA HUMANIDAD.

Hemos refutado de antemano la prueba quimérica de antigüedad indefinida del hombre que se pretende deducir de la sucesion de edades diversas, de una duracion mas ó menos larga, y bien pudiéramos contentarnos con oponer á dichas suposiciones enteramente gratuitas diciendo simplemente que no son aceptables. Empero seamos generosos, hagamos lo que hicimos ya en otras partes; concedamos un espacio suficiente aun á los sueños de los amantes exagerados de la humanidad, los cuales son en realidad sus mas crueles enemigos, puesto que le disputan sus mas gloriosas prerogativas, su creacion por Dios, que la ha hecho á su imágen y á su semejanza. Hagamos en primer lugar una sucinta enumeracion de todas las edades inventadas y multiplicadas indefinidamente por los arqueólogos.

La primera clasificacion un tanto completa es la de Sir Jhon Lubbock. «El estudio detenido, dice él, de los restos que han llegado hasta nosotros nos enseña que la arqueología prehistórica puede hallarse dividida en cuatro épocas ó edades.»

1.° La edad *arqueolítica* de la piedra labrada no pulida, primera edad de piedra, época en la cual el hombre vivia en Europa con el mammouth, el oso de las cavernas, el

rinoceronte velloso y otros animales que han desaparecido. 2.° La edad *neolítica* ó la edad de la piedra pulida, segunda edad de piedra, período caracterizado por bellas armas, buenos instrumentos de sílice y otras especies de piedra, durante el cual no se encuentra huella alguna que indique el conocimiento de ningun metal excepcion hecha del oro, que era empleado algunas veces como adorno. 3.° La edad de bronce, en la cual el bronce servia para la confeccion de armas é instrumentos cortantes de toda clase. 4.° La edad de hierro, en la cual este metal reemplazó al bronce para la construccion de las armas, hachas, cuchillos, etc. El bronce no cesó de estar en uso comun para adornos, á menudo para puños de espadas otras armas, pero jamás para lanzas. La piedra, sin embargo, añade Sir John Lubbock, la piedra de toda clase estuvo siempre en uso durante la edad de bronce y aun durante la edad de hierro, de suerte que la presencia de algunos utensilios de piedra no es por sí misma una prueba suficiente de que aquellas que son descubiertas se remontan á la edad de piedra. Sir John Lubbock apresúrase igualmente á hacer observar que para evitar toda equivocacion, dicha clasificacion es aplicada sobre todo, ó aun únicamente á la Europa, ó de una manera general á las colonias humanas que, despues de haberse separado por la dispersion del centro de civilizacion, apelaron instintivamente al pedernal, y lo trasformaron en utensilios y armas, y á las cuales mas tarde el comercio y las relaciones con algunos pueblos ya civilizados trajeron la piedra pulida, ó al menos la materia del sílice pulido, el bronce y el hierro. Esas restricciones y concesiones de Sir John Lubbock prueban sobradamente que dichas edades diversas nada tienen de absoluto, debiendo ser siempre consideradas bajo un punto de vista local y relativo: ellas, por otra parte, no coincidieron tampoco en el mundo, ó en Europa, ni siquiera en algunas comarcas poco distantes.

Preciso es, pues, tenerlo muy en cuenta; la distincion

de las edades no tiene otra significacion ni otra importancia. Puesto que los pueblos á los cuales se aplica salieron de una cuna comun, que solo atravesaron dichas cuatro edades en razon precisamente de esa separacion ó dispersion, y que debieron permanecer muy probablemente en la edad de piedra, como los Fucianos y los Andamanitas y tantos otros, si ellos no hubieran alcanzado la civilizacion venida del extranjero, etc., es evidente por lo mismo que la existencia sucesiva de las cuatro edades no es en manera alguna un argumento en favor de una antigüedad indefinida.

Además, dichas divisiones en la apariencia tan deslindadas de las dos edades de piedra, de una edad de bronce y de una edad de hierro, son mas bien arbitrarias y teóricas que naturales y prácticas. M. de Quatrefages dice en efecto, en la *Revista de Ambos-Mundos*. tom. LXXXVII, pág. 123: «MM. Bertrand y Desor, con toda la autoridad que prestan á su palabra una conciencia recta y un gran saber, desearian que se comprendiera en un segundo período todos los tiempos trascurridos, llegando hasta preguntarse á si mismos si la edad de bronce no debiera desaparecer por completo.»

El doctor M. Eugenio Robert, uno de los coleccionadores y conocedores mas experimentados, ha protestado siempre con grandísima energía contra la distincion de los sílices labrados, pulidos ó no pulidos, los ha encontrado siempre y en todas partes juntos, el uno al lado del otro, ha encontrado tambien algunos sílices pulidos trasformados en sílices no pulidos. Ya hemos visto á M. Chabas tomar acta de este hecho, es decir, que en Egipto los sílices labrados mas perfectos son los mas antiguos. Conviniendo en la idea de M. Desor, dicho señor dice, página 322 de su bello libro: «Desde el siglo XVII antes de nuestra era, algunos monumentos contemporáneos nos muestran á los sardinios (sardos) y á los etruscos en posesion del conocimiento de los metales, de los tejidos y de una cerámica ya perfeccionada. Ellos se hallaban bien

lejos del estado de barbarie que se atribuye á las edades de piedra, los metales les eran conocidos, utilizábanlos para las armas y los atavios. *Si ellos servíanse á la sazon, y si se sirvieron mas tarde de instrumentos de piedra y de hueso, motivo hubiera para inferir simplemente que la extremada facilidad de procurarse sin expensa alguna, casi sin trabajo, dichos utensilios imperfectos, habia hecho conservar su uso, al menos entre las clases pobres.*» Este señor va mas allá todavía, pág. 488: «Ateniéndonos á las fuentes «históricas, estaremos plenamente autorizados para negar «que haya existido una edad de la piedra. Dicha edad, «sus divisiones y las demás edades reputadas prehistóri- «cas, son unas concepciones basadas en descubrimientos «numerosos, pero con harta frecuencia contradictorios, «para poder encontrar en ellos hasta el presente los ele- «mentos de una clasificacion cronológica indiscutible.»

De todos modos, es lo cierto que dichas cuatro edades se hallan involucradas una en otra, que no hay entre ellas deslinde alguno visible, que se suceden unas á otras de una manera insensible, y que se encuentran en los sepulcros ó en otras partes amalgamas de instrumentos de piedra, hierro y bronce. Todo el mundo, además, hállase acorde en admitir los hechos siguientes: 1.° En Europa, la edad de hierro es histórica, se remonta apenas á algunos siglos antes de nuestra era; pudiérase y debiérase llamársela la edad gala, ya que en la época en que se vé aparecer el hierro, los galos dominaban en toda la Europa occidental, en la alta Italia donde ellos coexistian con los ligurianos, y en el valle del Danubio, donde dejaron algunas huellas de su paso. M. Enrique Martin afirma él mismo, que dicho período sale enteramente del cuadro histórico, y que por lo tanto pertenece á la historia propiamente dicha. En Dinamarca la edad de hierro principia en el siglo III. M. Pablo Gervais dice á su vez: «La edad de hierro en las Galias remóntase á 400 ó 600 años antes de Jesucristo. La religion druídica corresponde á la edad del bronce y del hierro.»

2.° La edad del bronce es ella misma histórica ó casi histórica. La edad del bronce, dice M. de Rougemont, que terminó en Grecia, en Italia, y acaso en las Galias, el año 600 antes de Jesucristo, se perpetuó entre los escandinavos hasta hácia el siglo VIII de nuestra era; y de los dos períodos del estaño de Cornouailles, el primero de ellos principia con Moisés y David, hácia el siglo XIV ó el XIII antes de la era cristiana. El estaño de Cornouailles, la púrpura del Mediterráneo y el ámbar del Báltico han sido los tres imanes que ya antes de Moisés atrajeron hácia los bárbaros de occidente á los pueblos civilizados de la raza semítica, pura ó mezclada, que habitaban las regiones marítimas del Oriente. Los pueblos fenicios, filistinos y feresianos, por su comercio é industria, despertaron el genio de los leporinios, ligurianos, iberos, galos, gaetas, bretones, germanos, escandinavos, etc. La edad de bronce fué para la Europa bárbara el período durante el cual los camo-semitas del Oriente echaron los cimientos de la civilizacion material, á la cual debian añadirse mas tarde las artes y ciencias de los griegos de Marsella, las instituciones políticas de los romanos y las creencias y la moral de la Iglesia.» (Mortillet, *Materiales*, tom. III, página 54.) Hé aquí la verdad toda entera. La piedra pulida, el bronce, el hierro y la civilizacion en todas sus fases, vinieron del exterior. M. Mortillet dice aun en otro lugar: «La industria del bronce, necesariamente preparada y establecida en alguna parte, sin duda en Oriente, debió ser introducida en Europa del todo formada y de un golpe, lo cual pudo poner término mas ó menos súbitamente á la edad de piedra en nuestro continente.»

La edad de la piedra labrada, la edad de la habitacion de las cavernas, del empleo de los instrumentos y armas de sílice, etc.; esta edad que ciertos sabios de nuestros dias quisieran hacer remontar tan lejos y tan arriba, mas allá de los tiempos históricos, y otros á la série cuaternaria de los períodos geológicos ¿no pudiera ser acaso muy sencillamente la edad de la ereccion de los *dólmenes*,

edad por consiguiente contenida casi en el dominio de la historia, y que tiene su lugar designado, apreciable en los anales de nuestra humanidad?... Léase de nuevo las tan asombrosas comparaciones de M. de Luzencon, y júzguese.

En resúmen, en definitiva, no es considerada como prehistórica mas que la edad de la piedra tosca labrada. Pues bien, ya hemos demostrado invenciblemente que la piedra tosca labrada no tiene en sí misma valor ni significacion alguna respecto de la antigüedad del hombre; puesto que, por confesion de nuestros adversarios los mas acérrimos, los pedernales labrados son á la vez antiguos, medios, recientes y contemporáneos. Solo pueden tener algun valor en razon de la antigüedad de los terrenos en los cuales se los encuentra. Pues bien, la edad de los terrenos es de suyo esencialmente dudosa, y Cuvier decia con sobrada razon: «Los fósiles (lo mismo debe decirse de los sílices) son absolutos, los terrenos son relativos: un mismo terreno puede parecer reciente en aquellos puntos en que es superficial, y antiguo en aquellos puntos en que se halla encubierto por los bancos de arena que le sucedieron. Ciertos terrenos antiguos pueden haber sido trasladados ó acarreados por varias inundaciones parciales, y haber sepultado algunos huesos recientes, y haberse hundido sobre sí mismos. Pueden haberse hundido y haber envuelto y mezclado dichos huesos con algunos productos del mar que contenian anteriormente. Algunos huesos recientes pueden haber caido en las hendiduras ó en las cavernas, y haber sido envueltos allí por estaláctitas ó cristalizaciones.» (*Revoluciones del globo*, pág. 76. Edicion in-18 de 1830.)

Traida de nuevo sobre el terreno del sílice labrado no pulido, la cuestion queda ya resuelta por cuanto hemos dicho en los párrafos precedentes. Ella queda mucho mejor resuelta todavía por los resultados de las investigaciones y escavaciones practicadas en Italia por M. Estéban de Rossi. La Italia fué ciertamente la primera de las

regiones de la Galia habitada; y una vez resuelta, respecto de la Italia, la cuestion de la antigüedad del hombre, lo será por la misma razon respecto de la Europa entera. Pues bien, hé aquí las conclusiones generales de M. de Rossi:

Epoca arqueolítica ó *de la piedra simplemente labrada.* Los pueblos que fabricaban los utensilios de piedra encontrados en los depósitos geológicos de nuestros rios, habitaban las cimas y laderas de las montañas, porque las llanuras hallábanse inundadas. Nosotros no hemos descubierto todavía los sepulcros, ni hogar alguno de aquellos pueblos que les haya ciertamente pertenecido. Encuéntranse, sin embargo, sus huellas en las tradiciones primitivas de nuestras historias, en las cuales son designados bajo el nombre de aborígenas, que acampan sobre las montañas, en las cavernas y sobre las orillas de las corrientes de agua.. Sobre varios puntos igualmente háse atestiguado la coincidencia de sus moradas con las de los pueblos neolíticos que los siguieron y que descendieron acaso de ellos, coincidencia que hemos visto continuarse con las moradas históricas de los habitantes antiquísimos de la Italia central. Por lo demás, la forma y el estado actuales del continente son de fecha relativamente reciente y casi histórica. A la llegada de Eneas al Lacio, es decir 700 años antes de la fundacion de Roma, el Tiber no habia podido aun extender su embocadura hasta el mar: solo en los tiempos inmediatos á la fundacion de Roma fué cuando dejó fuera de su lecho los pantanos del Foro y del Velabro, que no se hallaban todavía cegados. Conservaba aun su carácter torrencial bajo la Roma republicana. El fin de la época cuaternaria del Tiber no puede perderse, pues, en la oscuridad de los siglos anteriores á la historia.

Epoca neolítica ó *de la piedra pulida.* El pueblo de esta época, el mas hábil de todos en el arte de labrar las piedras, habitó igualmente, en primer lugar, las montañas y cavernas, y descendió poco á poco á las llanuras. Nos-

otros descubrimos una de las cavernas habitadas por él, en el monte *delle Gioce*, ruda confluencia del Arno y del Tiber, justamente en el lugar en que fué construida la ciudad histórica de Antemne. En dicha caverna háse encontrado un cuerno de rengífero, *cervus taranda*, y en la caverna tambien neolítica de Cantalupo, una quijada del mismo animal, ó de una especie inmediata. Además de la piedra, estos pueblos trabajaban los huesos, los dientes de los perros ó lobos marinos y la arcilla que hacian cocer. Tales hechos y el de su comercio con el oriente, de donde recibian acaso sus hachas de piedra jade, no han sido olvidadas en las tradiciones romanas. El recuerdo de las armas de piedra conservábase tan vivo entre los romanos, que Augusto las recogia con el mayor cuidado, como unas armas de héroes (*arma heroum*), y las buscaba con solicitud en las cavernas. Un gran número de autores hablan de las armas de piedra, como de una industria de sus antepasados; lo mismo sucedia respecto del arte de la cerámica, del cual un poeta ha dicho: *pocula sibi primum fecit agrestis*. Los sílices votivos. monedas de piedra arrojadas en los rios, de los cuales se han encontrado varias muestras en las aguas de Vicarello, son una costumbre religiosa que se ha conservado en la sucesion de los tiempos hasta la era cristiana, enlazando la época neolítica con la época histórica. Lo mismo pasa respecto del *Jus feciale*, especie de voto religioso, que presidia al arreglo de los derechos internacionales, al reconocimiento de los límites del territorio, que los Ecuos enseñaron á los romanos, y en el cual figuraba un hacha de piedra exclusivamente consagrada al sacrificio del cerdo. Dicha hacha constituye todavía un lazo de union entre la época neolítica y la época histórica. Es muy probable que los Ecuos mismos continuaran durante largo tiempo haciendo uso de utensilios de piedra.

Se han encontrado en sus países, en Cantalupo, algunos sepulcros neolíticos, con cinco esqueletos en los cuales se reconócen dos tipos y acaso dos razas, una de ellas bra-

quicéfala y la otra dolicocéfala. Otra reminiscencia casi histórica de la época neolítica es Telégono, fundador de Tusculum (Tívoli), guerrero cuya lanza está armada de un diente de lobo marino, *aculeo marinæ belluæ;* el antro de Caco y el Lupercale pueden ser reminiscencias del mismo tiempo. Otra arma de piedra encontrada en los pantanos históricos de la Chiva, parece pertenecer casi á la Roma histórica: muchos otros nombres y otras tradiciones relaciónanse todavía con la época neolítica. Es evidente, pues, segun el conjunto de dichos datos, que la tal época no puede ser muy anterior á los tiempos decididamente históricos. Lo que confirma esta conclusion es que se encuentran con frecuencia muchas armas de piedra, asociadas á algunos objetos de bronce, en los arsenales de armas neolíticas ó en los sepulcros etruscos, como tambien al *æs rude* ó *grave librale.*

Una memoria leida por MM. F. L. Cornet y A. Briard, en el Congreso internacional de Bruselas (*Informes,* pág. 209), ha venido á arrojar mucha luz sobre la edad de la piedra pulida. Dichos señores, en efecto, han atestiguado merced á algunas zanjas profundas abiertas en los campos de Spiesmes, —y el Congreso todo entero ha reconocido la verdad de su descubrimiento,—estos dos hechos capitales: 1.° las capas cuaternarias de la localidad encierran algunas osamentas de mammouth y de otras especies perdidas, asociadas á algunos sílices labrados de mano de hombre; 2.° los hombres de la edad de la piedra pulida socavaron dichas capas cuaternarias y las arenas terciarias, para alcanzar la creta blanca subyacente, en la cual ejecutaron importantes trabajos de exploracion de sílice. ¡Qué abrumadora revelacion! Los hombres de la edad de la piedra pulida existian en la superficie del suelo. Su existencia hállase separada de la antigüedad indefinida que los geólogos les atribuyen por toda la duracion, que estos mismos geólogos hacen inmensa, de los períodos cuaternario y terciario. Por otra parte, los hombres casi históricos ó mas bien históricos del campo del

Hastodonte fueron los que lucharon contra el conquistador de las Galias. Y como quiera que la edad de la piedra pulida toca á la edad de la piedra simplemente labrada, resulta de ello que el hombre de la piedra simplemente labrada es al menos el mismo prehistórico. Por lo demás, MM. Cornet y Briard hánse visto inducidos á esta otra conclusion, pág. 87: «No solamente los sílices labrados de la edad de la piedra pulida fueron elaborados con la roca extraida de los pedruscos ó de la creta de Spiennes, mas lo mismo sucede con aquellos de la edad del mammouth, es decir. de los cascajos ó del *drift*, que, en la opinion de M. Flower, son mas perfectos y presentan mayor variedad de formas.» (*Revista científica*, 7 de Junio de 1873.) Ya en Junio de 1863 (*Informes de la Academia*, tom. LVI, pág. 1097), segun un estudio muy detenido del diluvium de Saint-Acheul, M. Scipion Gras habia emitido la opinion de que dicho terreno pudo ser explorado ó socavado en una época muy antigua para la explotacion de los sílices destinados á ser labrados.

La duda hoy no es, pues, ya posible; la existencia de los hombres de la piedra pulida, y por consiguiente, la existencia de los hombres de la piedra labrada, entran plena y superabundantemente en los límites de la cronología bíblica, y la ciencia verdadera está en perfecto acuerdo con la revelacion.

Epoca del bronce. — Muchos indicios indujeran á admitir que los metales fueron importados por los extranjeros. La edad del bronce hállase caracterizada por algunas armas de dicho metal de una forma especial, llamadas *paal-stab, celt*, etc., que se ha considerado hasta aquí como prehistóricas, por haber sido encontradas en las habitaciones lacustres de la Suiza. Empero, cierto es hoy que ellas son históricas, y que la aparicion del bronce en la industria es contemporánea del *æs rude*. Háse encontrado, en efecto, en las aguas del Vicarello una enorme masa de dicho valor monetario, que vino en pos de grandes cantidades de armas de piedra, y precediendo

á la aglomeracion votiva del *æs signatum*. Las armas de bronce de la época prehistórica fueron empleadas por los etruscos y se hallan en abundancia en sus sepulcros. Nosotros descubrimos cerca de Narni un tesoro de bronces numerosos, *paal-stab*, *celt*, etc., con el *æs rude*. Dichas armas están fundidas y elaboradas; tienen algunos puntos, límites de partes de dimensiones determinadas; casi todas ellas están rotas ó fraccionadas como los cuadriláteros del primer *æs signatum*, lo que prueba que sirvieron como valores monetarios. Son unos múltiples ó unas partes alícuotas del *æs grave librale*, la libra romana. Las armas prehistóricas hállanse, pues, relacionadas con la moneda romana.

En medio del ardor de la edad de bronce, fué cuando el uso del hierro fué prohibido en los sacrificios. Pues bien, esa prohibicion subsistia todavía en los tiempos históricos. Hállasela mencionada y decretada en los ritos del colegio sacerdotal de los Arvelles. El bronce dominaba desde el tiempo de Anco Marcio; el hierro apareceria, pues, en los tiempos de los últimos reyes de Roma, siendo todavía en el Lacio un metal precioso y raro en la época en que la erupcion del Peperino sorprendió y sepultó á la célebre familia de los vasos del Lacio. En Herculano, sepultado el año 79 despues de Jesucristo, el bronce era el metal dominante para la cocina, la agricultura y la cirujía.

Epoca del hierro. Las erupciones finales del cráter de Albano sobrevinieron durante la época de Roma real y republicana, despues de la aparicion del *æs grave librale*, que ha sido encontrado ya por cinco veces en la roca del Peperino y mas abajo. Se le ha encontrado tambien asociado á los célebres artefactos de alfarería prehistóricos del monte Albano, los cuales por esta misma razon pierden necesariamente este nombre vago y oscuro y pasan á ser históricos. El primer uso del hierro en el Lacio corresponde al primer período de la historia romana.

Podemos, pues, afirmar de una manera general, como re-

sultado de las conquistas ya realizadas, que en la Italia central, todas las épocas dichas prehistóricas hállanse relacionadas entre sí y encadenadas en un desenvolvimiento progresivo, del cual dejaron huellas indelebles, y que las obras denominadas prehistóricas son obra de un tiempo que se halla enrelacion directa con la historia.

Hé aquí la conclusion á la cual M. de Rossi ha debido llegar en Italia por las investigaciones mas sábias, mas pacientes, mas ámplias que se puede imaginar. Casi al mismo tiempo, en el centro de la baja Bretaña, la exploracion de un número considerable de monumentos, dólmenes, menhirs, túmulos, sepulcros y pequeñas sepulturas, inducia á mi jóven y celoso colega, el abate M. Collet, á esta conclusion decisiva: «Lo que mas me ha asombrado es que en todas partes, ó casi en todas partes, las tres edades de la piedra, del bronce y del hierro, se hallan confundidas, lo que prueba, cuando menos, que el uso de la piedra y del bronce se conservó hasta la última edad de hierro. La semejanza de los objetos de alfarería de los sepulcros mas antiguos con los productos de alfarería célticos y romanos, prueba además que las pretendidas edades prehistóricas remontarianse á lo sumo al siglo segundo de nuestra era, y coincidirian, por consiguiente, con el establecimiento de los romanos en las Galias.»

M. Bourlot, autor de un tratado elemental de geología, publicó en el *Boletin de la Sociedad de Historia natural de Colmar* año 10.°, 1869, una historia verdaderamente increible del hombre prehistórico. Agrupando con mucho arte, con una apariencia de buena fe y de conviccion, los hechos, ó mas bien las apariencias de hechos recogidos en todas partes, puesto que su memoria es una obra de pura recopilacion, sin crítica, sin interpretacion y sin discusion alguna, lleva irresistiblemente al lector, fascinado é inconsciente, á unas conclusiones verdadera-

mente fabulosas, relativamente á la antigüedad del hombre. Sin soñar siquiera en preguntarse si tiene el derecho para ello, divide la historia del hombre prehistórico en nuestros países y donde quiera en dos partes: la historia del hombre prehistórico antidiluviano, y la historia del hombre prehistórico posdiluviano. La primera division abraza dos edades y la segunda tres, en todo cinco edades: edad del mammouth y del oso grande de las cavernas, edad del rengífero, edad de la piedra pulida, edad del bronce y edad del hierro.

1.° *Edad del mammouth y del oso de las cavernas.* El hombre contemporáneo de estos dos grandes mamíferos hubiera sido dolicocéfalo: cráneo prolongado desde adelante hácia atrás, aplastado sobre los lados, frente deprimida y estrecha, inteligencia relativamente limitada, armas de piedra no pulida, hachas, puntas de lanza, de flecha y de azagaya, groseramente labradas de sílice. Despues de haberse perdido ó abismado en varias consideraciones astronómicas y geológicas, M. Bourlot hace alarde de elevar la existencia del hombre del mammouth á 25000 ó 29000 años.

2.° *Edad del rengífero.* Braquicéfalo, cabeza redonda, rostro largo, inteligencia mas desarrollada, armas de sílice, cuchillos, raspadores, sierras, punzones y agujas de hueso y de cuerno, puñales de hoja de cuerno y de mango esculturado; diversos otros aparatos y utensilios, restos de obras de alfarería informes, bosquejos de objetos de adorno de concha y piedra: el hombre del rengífero hubiera habitado nuestras comarcas hace 16 ó 18000 años.

3.° *Edad de la piedra pulida ó del aurochs.*—Braquicéfalo, cabeza pequeña, ángulo facial asaz desarrollado, aproximándose mucho al tipo de los lapones actuales. Este es el hombre de los restos de objetos de cocina, de las grutas y cavernas, de los valles, de las estaciones lacustres, de los monumentos megalíticos, etc.; armas y utensilios de piedra, perfeccionados, á menudo usados, pulidos, acabados en la muela; flechas con punta de sierra y ale-

tas; restos de objetos de barro cocido sin ornamentacion; fragmentos de cuerda, de tejidos de lino trenzados, cestos de mimbre, restos de piraguas, peines de madera de tejo, ciertas joyas, maderas de asta de ciervo elaboradas, etc. M. Bourlot esta vez abstiénese de dar guarismos.

4.° *Edad del bronce.*—Estatura algo mas que mediana; tipo mesocéfalo, de rostro y dentadura verticales, raza que parece haber dominado. La inmensa cantidad de adornos parece indicar unas costumbres mas pacíficas; la caza y la pesca parecen haber sustituido en parte á la agricultura, á la custodia de los rebaños y al comercio de la permuta. La alimentacion compónese de animales domésticos, cereales y vegetales cultivados; las armas y los utensilios de sílice son mas raros; las armas y los instrumentos de bronce son de formas muy variadas, de un trabajo á veces perfecto y están cinceladas con buen gusto; algunos de los objetos de alfarería tienen formas graciosas; fragmentos de tela de lino asaz bien tejido, cuerdas de corteza y de plantas textiles.

5.° *Edad del hierro.*—Talla y figura mas elevadas; fuerza física extraordinaria, el tipo francamente dolicocéfalo predominante; ciertos indicios atestiguan unas costumbres bárbaras; armas y utensilios de bronce, de cobre fundido, de hierro, cuerdas leñosas y piedras para triturar el grano; tejas, objetos de alfarería, estatuitas de barro cocido; cestas trenzadas de mimbre, restos de muebles.

No tengo ya necesidad de insistir respecto de cuanto hay de arbitrario y fantástico en esta pretendida historia. El resúmen formal y sincero de los hechos que he verificado repetidas veces en otros lugares, refutan suficientemente los sueños de M. Bourlot. Este divide y espacia á su sabor, en una lontananza indefinida, aquello que en realidad se toca y se sucede en un intérvalo de tiempo muy limitado y relativamente asaz próximo á nosotros. ¿Será acaso necesario consignar que el autor participó de todas las estravagancias de la escuela moderna? Para él,

los hombres al principio fueron salvajes, casi exclusivamente troglodítas, aislados ó asociados en pequeños grupos. Parece muy inclinado á admitir el orígen símico del hombre, ó bien que el hombre desciende del mono, ó de un tipo vecino del mono. Sin embargo, vacila y retrocede vencido por la superioridad de las facultades intelectuales y morales del hombre, de sus aptitudes para la civilizacion y el progreso, y sobre todo por el desenvolvimiento de sus facultades y aptitudes, comparado con la inmovilidad absoluta, ó casi absoluta de los tipos animales, incluso los monos antropomorfos. Empero él protestará ¡ay! con energía contra la noble tendencia de los antropologistas que han osado crear un cuarto reino de la naturaleza para hacer *entronizar en él la especie humana sola* (*lug. cit.*, pág. 216.) La idea del reino humano paréce-le tan extremada como la del hombre símico (1).

A fin de no omitir nada, digamos todavía una palabra sobre algunas divisiones de la existencia humana en el tiempo á las cuales se ha concedido cierta importancia.

---

(1) M. Bourlot, que cree que el hombre creado en el estado salvaje pudo salir de él por sus propias fuerzas, y que, bien equivocadamente por cierto, osa acusar al gran Lineo de haber admitido implícitamente la opinion extremada del orígen simiano del hombre, vése forzado, sin embargo, á reconocer que en la conviccion de Lineo, conviccion apoyada sobre algunos hechos, el hombre aislado, entregado solo á sí mismo, se embrutece completamente. «Los hombres encontrados al cabo de muchos años pasados en los bosques, habian perdido el uso de la palabra, y eran peludos como unos monos; corrian á gatas ó sobre cuatro patas, y encaramábanse á los árboles con grande agilidad; no reconocian en los demás hombres unos séres semejantes á ellos y huian de su presencia con espanto.« (*lug. cit.*, pág. 224.) ¡Estraña preocupacion de espíritu! M. Bourlot, en esta degradacion, imagínase ver un retroceso hácia el estado simiano! Y él no ve en ello al mismo tiempo lo que es mas evidente que la luz del mediodia, es decir, la imposibilidad del paso del mono al hombre. Terminaré con una reflexion bien sencilla: Si todos los séres, y el mono por consiguiente, van perfeccionándose sin cesar, ¿por qué el que en otros tiempos hubiera engendrado al hombre, no le engendra ya hoy? ¿acaso no debiera engendrar mas que hombres, y no engendra todavía mas que monos?

M. Flower, muy recientemente, propuso llamar edad paleolítica al período de los sílices labrados de los cascajos, del *drift;* edad *arcáica*, al período de las cavernas; edad *prehistórica*, al de los *tumuli* (túmulos), y finalmente edad *neolítica*, al de la hachas pulidas *(Revista científica*, 7 de Junio de 1873). Tomemos igualmente acta de esta confesion del sábio antropologista *(Ibid)*: «No es cierto de ningun modo que los hombres que fabricaron los instrumentos de los cascajos hayan sido contemporáneos de los animales cuyos restos hállanse asociados á los sílices.»

M. Lartet divide á los primeros habitantes de la Francia ó de las Galias en tres edades: 1.° edad del oso de las cavernas; 2.° edad del mammouth y del rinoceronte; 3.° edad del aurochs y del urus. Estas son evidentemente definiciones sin significacion alguna, que no hacen adelantar ni un solo paso á la cuestion de la antigüedad del hombre. Parecen hechas á propósito para envejecer á la raza humana, grande objetivo de todos los esfuerzos de la ciencia moderna, uniéndola á varias razas extinguidas; mas, en realidad, conforme lo probaremos pronto, ellas no hacen mas que rejuvenecer á los animales que han desaparecido aproximándolos al hombre. Otros paleontólogos han adoptado las denominaciones siguientes: 1.° edad del mammouth; 2.° edad del oso grande 3.° edad del rengífero.

En Dinamarca, admítense muy comunmente tres edades de la humanidad: 1.° la edad y el hombre del pino; 2.° la edad y el hombre de la encina; 3.° la edad y el hombre del haya. Estas son tambien divisiones sin significacion y que no reposan sobre base alguna cronológica: las dos primeras edades trascurrieron enteramente, la tercera hállase aun en su plenitud; la edad del pino seria la edad de la piedra, la edad de la encina seria la edad del bronce, y la edad del haya seria la edad del hierro que reina todavía.

HABITACIONES DEL HOMBRE.

Se han buscado aun pruebas de la antigüedad indefinida del hombre en la exploracion atenta de los lugares que éste ha habitado ó frecuentado, y en los cuales se han encontrado vestigios ciertos de su presencia, restos numerosos de su industria ó de sus comidas. Ahora examinaremos de una manera especial los argumentos que se han querido sacar de las escavaciones practicadas en las cavernas, los kjokkenmœddings y las ciudades lacustres.

CAVERNAS.

Cavernas en general.—Compréndese bajo el nombre de cavernas toda especie de cavidades subterráneas: 1.° las simples *hendiduras* ó grietas que no son otra cosa que unos pozos estrechos, que se separan muy poco de la vertical; 2.° las grutas ó *cuevas* que desembocan ordinariamente con grande abertura, y solo presentan una pequeña estension; 3.° las *cavernas*, estancias ó séries de estancias, separadas algunas veces por pasillos ó corredores angostos y cuyas dimensiones son á veces colosales. En muchas de las cavernas, el suelo y la bóveda hállanse tapizados de depósitos calcáreos, debidos á algunas aguas de infiltracion cargadas de carbonato ó de sulfato de cal. Llámanse estalagmitas, como hemos dicho ya, los depósitos que se extienden sobre el suelo, y estaláctitas, aquellos que descienden de la bóveda y forman algunos suspensorios ó protuberancias.

En muchas cavernas igualmente, el suelo soporta ú oculta un gran número de osamentas. La capa de osamentas, de arcilla rojiza ó amarillenta, hállase á menudo llena de guijarros procedentes de terrenos distantes, y que nada tienen que ver con las rocas de las inmediaciones. El espesor de dicha capa varía mucho; á veces muy

delgada, elévase hasta la bóveda de la caverna, sobre una altura de doce á quince metros. En muchas ocasiones, esta capa hállase compuesta de varias capas sucesivas, relacionadas con algunas edades diferentes. Las materias de los depósitos de limo y de osamentas no son contemporáneas de la formacion de la caverna. Dichos depósitos son debidos las mas de veces á otras causas que á la morada del hombre y de los animales en el seno de aquellos antros tenebrosos. Fueron arrastrados y dejados en los lugares por corrientes de agua que los encontraron á su paso. La prueba de ello es que la mezcla que constituye tales depósitos compónese de osamentas, de guijarros venidos de lejos y de conchas terrestres ó fluviales. Los huesos grandes tienen sus ángulos redondeados, y los mas pequeños están reducidos á fragmentos desprendidos. Estos son indicios evidentes de trasporte ó acarreo por las corrientes rápidas de la época fluvial. Por lo mismo que los depósitos de las cavernas, así como los depósitos de los valles, son el resultado de trasportes por las aguas, no seria posible evidentemente inferir de la presencia simultánea de los restos la coexistencia, el estado viviente de los animales ó de los séres á los cuales dichos restos pertenecen, la coexistencia, por ejemplo, del hombre y de los *Elephas primigenius* y *meridionalis*, ni siquiera la coexistencia del hombre y del rengífero, si estas coexistencias no fueran afirmadas por otros documentos. La confusion ó la mezcla hánse efectuado algunas veces en el seno mismo de las cavernas. M. Marcel de Serres ha dicho (*Informes* tom. XLVI, pág. 1243): «Hemos súpuesto durante mucho tiempo que los restos humanos eran contemporáneos de los osos grandes, de los leones, de las hienas y de los rinocerontes de las grutas osíferas; mas un exámen mas profundo de los hechos recientemente observados nos ha obligado á renunciar á dicha suposicion. Las corrientes de agua lo mezclaron todo, lo confundieron todo, y esto no solamente en el mayor desórden, sino en un estado el mas completo de disgregacion.»

Que la argumentacion sacada de las cavernas de osamentas ha sido llevada á unos límites verdaderamente extremados, y hasta diremos insensatos, eso lo probaremos muy luego. Entretanto, nos hacemos un deber de conciencia el probar por dos citaciones históricas enteramente decisivas, que aquellos mismos que mas exajeraron la importancia de la interpretacion de los hechos, no dejan de tener grandes escrúpulos, y sienten la debilidad de su demostracion. Sir Cárlos Lyell (*Antigüedad del hombre*, pág. 97) plantea esta cuestion muy significativa: «Se ha preguntado naturalmente por qué, siendo el «hombre contemporáneo de la fauna de las cavernas, «sus restos y los objetos elaborados por él no se en«cuentran en los depósitos, al aire libre, de cascajos «de aluvion que contienen la misma fauna. ¿Por qué, «pues, el geómetra, á la zaga de informes sobre la anti«güedad de nuestra raza, no habia de poder dirigirse mas «que á los oscuros retiros de las bóvedas y de los túneles «subterráneos, que pudieron servir de lugar de refugio y «de sepultura á una série de generaciones de séres hu«manos, y en los cuales las *inundaciones pudieron acumu«lar y confundir en una misma brecha huesosa los testimo«nios de varias faunas sucesivas?* ¿Por qué no hallamos la «misma asociacion de los huesos del hombre con los de «los animales extinguidos ó vivientes, en aquellos pun«tos en que podemos atravesar los depósitos en cuestion «y examinarlos á la luz del dia?» Bien es verdad que Sir Cárlos Lyell pudo invocar mas tarde, para desvanecer esa inquietud, los hechos de Moulin-Quignon; mas nosotros los hemos reducido todos á la nada, probando que allí tambien el trasporte por las aguas era á la vez muy evidente, muy reciente, y que muy probablemente la mandíbula humana colocada encima de las osamentas de elefantes habia sido introducida allí furtivamente. La segunda cita, no ménos significativa, es del doctor M. Hamy, partidario en la apariencia muy moderado, pero en realidad muy prevenido, de la antigüedad indefinida

del hombre, hasta el punto que, para seducir mejor á sus lectores, ha dado aun al *último* capítulo de su libro este título insidioso por demás: *Época pospliócena (continuacion y fin)*, omitiendo mañosamente hasta la palabra de *época cuaternaria*, por no halagar bastante á la imaginacion. ¡Qué táctica tan singular, qué confesion tan significativa de la debilidad de su causa y del poder de la nuestra! M. Hamy dice, pues, á su vez *(Compendio de paleontología humana,* pág. 112) «Los resultados de las «exploraciones practicadas en las cavernas no tienen «generalmente el valor demostrativo de las observaciones «hechas en los aluviones estratificados. La falta de rela- «ciones geológicas ciertas, en la mayor parte de dichas «cavidades, entre el depósito osífero y los que le precedie- «ron ó siguieron en la sucesion de las edades, las difi- «cultades que surjen siempre que se trata de determinar «las condiciones de su rellenamiento, y la posibilidad de «remociones posteriores, que no es siempre fácil recono- «cer, son causa de las contrariedades con que se ha trope- «zado en las investigaciones hechas en las grutas, y del «poco crédito que algunos naturalistas conceden hoy toda- «vía á los descubrimientos realizados en ellas. Por poco «justificada que fuera en ciertos casos, dicha desconfian- «za, tantas veces expresada, nos impone la obligacion de «subordinar, en toda la extension de esta obra, la historia «de los depósitos de las cavernas á la de los aluviones es- «tratificados. Con el auxilio de las luces que nos suminis- «tre el estudio de estos últimos, procuraremos disipar las «tinieblas que oscurecen todavía la mansion troglodíti- «ca.» Ya hemos demostrado en qué consistian las luces suministradas por el estudio de los aluviones; esas luces han resultado ser tinieblas profundas, ¿qué sucederá, pues, con las tinieblas de las cavernas? El gran Cuvier tenia mil veces razon, cuando decia en la última edicion de sus *Revoluciones del Globo*, (1830): «Háse hecho un gran ruido hace algunos años, respecto de ciertos fragmentos humanos encontrados en las cavernas de osa-

mentas de nuestras provincias meridionales; pero basta que ellos hayan sido encontrados en las cavernas para que entren en la regla general.» «Pues bien, dice M. Pablo Gervais, la regla general, tal como Cuvier la formuló, es que jamás se encuentran huesos humanos entre los fósiles propiamente dichos, ó en otros términos, en las capas regulares de la superficie del globo, ni aun en las que encierran los elefantes, los rinocerontes, los osos grandes, los felis ó tigres y las hienas. Y la razon en que Cuvier se apoya para ello, es que las aguas operan sin cesar algunas remociones, y que algunos objetos pueden ocupar en ellas posiciones contiguas, aunque referentes á fechas muy diversas.» (*Informes*, tom. LIII, pág. 231.)

El comandante M. Rozet, observador experimentado, insiste sobre estos hechos: « La acumulacion en las cavernas de las osamentas fósiles hízose bajo la influencia de dos causas que obraron sucesivamente: de los carnívoros que las habitaban y de las aguas que las invadian. De dichas osamentas, unas hundidas en un travertino rojizo, hállanse distribuidas en la entrada y sobre los muros de la caverna, como si hubieran sido conducidos por un oleaje que iba á estrellarse desde fuera hácia dentro, sin exceder de la mitad de la elevacion. Las demás, mucho mas modernas, fueron traidos por los carnívoros despues de la retirada de las aguas. Pudiérase concebir igualmente el órden inverso de sucesion y explicar, por la irrupcion de una corriente moderna, en algunas grutas anteriormente habitadas por animales feroces, la presencia de las osamentas humanas que se halla algunas veces en las mismas junto con las de los animales antidiluvianos.» (*Informes*, tom. VIII, pág. 678).

Una exploracion muy detenida de las cavernas y de las brechas de osamentas de la cuenca de París, condujo á M. N. J. Desnoyers á las conclusiones siguientes: «El conjunto de las observaciones parece apoyar en gran manera la opinion de que los mamíferos cuyas osamentas están ocultas en las cavernas fueron arrastradas allí casi siem-

pre por algunas corrientes de agua, no en una sola época, sino sucesivamente. Dicho fenómeno es explicable por las causas que obran aun en la actualidad, y de la cual hallamos numerosos ejemplos, no solamente en los hechos acontecidos en regiones lejanas, si que tambien en las observaciones que pueden verificarse cada dia en los alrededores de París, sobre la meseta misma de Montmorency, donde existe en una garganta del interior del bosque una ancha cavidad, en cuyo seno sumérgense, desde algunos siglos, todas las aguas torrenciales de las cercanías, arrastrando las arenas, los cascajos, los limos, las osamentas de animales, los restos de vegetales que encuentran en su curso, y que depositan en las fragosidades de las piedras yesosas, dando así la explicacion mas sencilla y natural del rellenamiento de la mayor parte de las antiguas cavernas.» (*Informes*, tom. XIV, pág. 528).

¡Cuantas veces finalmente M. Lartet mismo ha dicho: «Las observaciones hechas en las cavernas no ofrecen siempre el mismo grado de certeza y exactitud; yo me abstendré de sacar de ello induccion alguna respecto de la coexistencia del mammouth y del hombre..!» (*Informes* tom. L, pág. 791).

Citemos todavía algunos pasajes de las *Investigaciones sobre la antigüedad del período cuaternario* de M. Pablo Gervais (París, Arturo Bertrand, pág. 36): «Los sílices y las osamentas humanas encontrados en las brechas ó boquetes, en los cimientos diluvianos y en las cavernas, no parecen hallarse en condiciones tales de yacimiento, que no den lugar á dudas sérias; dado que allí donde las brechas se endurecieron desde el momento del depósito, lo mismo que en aquellos lugares en que el suelo de las cavernas ha permanecido vírgen, los huesos humanos y los vestigios de la industria primitiva no se encuentran de ningun modo. Solo se los observa en las partes superiores de las cavernas, y por consiguiente encima de las capas reconocidas como diluvianas. En estos sedimentos menos antiguos que los huesos humanos,

es donde los objetos fabricados encuéntranse principalmente.» Terminemos, por último, con esta declaracion de Sir Cárlos Lyell (*Principios de geología*, tom. I. pág. 36). «Varios geólogos opinan que ciertos restos humanos ocultos en el limo y en las brechas de las cavernas son tan antiguos como los de los mamíferos estinguidos, elefantes, rinocerontes, hipopótamos, *cervus megaceros*, osos, leones, hienas. Las pruebas indicadas respecto de una antigüedad tan elevada no han sido generalmente admitidas como evidentes. Dichos restos demuestran que fueron mezclados juntos en una época posterior.»

La conclusion de todo lo que precede es evidente, irrecusable: «los depósitos de las cavernas, lo mismo que los depósitos de los valles, son unos depósitos de acarreo. De la coexistencia en su seno de las osamentas y los restos humanos con las osamentas de los animales de las razas extinguidas, nada puede inferirse relativamente á la coexistencia en el estado viviente; dichas osamentas y vestigios, en efecto, pudieron ser mezclados y confundidos, sea por un procedimiento natural y de fecha reciente, sea tambien por la mano del hombre.» (M. John Phillips, *Esposicion inaugural para la instruccion británica*. Birmingham, 1868).

Formacion, rellenamiento, contenido y clasificacion de las cavernas.—En este breve y sustancial resúmen seguiremos á M. Eduardo Dupont, á quien pudiera llamarse el historiador de las cavernas, las cuales ha explorado y registrado en todos sentidos, y que ha expuesto los resultados de sus investigaciones bajo el punto de vista mas favorable respecto de la antigüedad desmedida del hombre. (*El hombre durante las edades de la piedra en los alrededores de Dinant-sur-Meuse*, in 8.°, 1872. *Sobre la antigüedad del hombre y sobre los fenómenos geológicos de la época cuaternaria en Bélgica, Memoria leida en el Congreso de Bruselas, el 25 de Agosto* de 1872, etc., etc. «Las cavernas son unos hoyos abiertos en la roca anteriormente á la época cuaternaria

por algunas fuentes hidrotermales ó minerales. Las corrientes fluviales, abriendo un vasto y profundo surco en aquellas mismas rocas, encontraron naturalmente un gran número de dichos hoyos, que son numerosos; y cuando no deterioraban bastante la roca para quitar ó destruir todo el hoyo, resultaba de ahí una cavidad ó boqueron abierto sobre los flancos del valle. Tal es el orígen de las cavernas... Hay que hacer constar en la accion de las corrientes de agua tres épocas: una primera época durante la cual tuvieron lugar la escavacion de los valles y el depósito de los sedimentos elevados; una segunda época que terminó por el depósito de la arcilla de los campos y de la tierra del ladrillo, y una tercera época, que es la nuestra, durante la cual se produjeron los fenómenos que vemos producirse cada dia... Dichos depósitos de las tres edades encierran numerosos restos de animales, formando una fauna tan numerosa, y sobre todo compuesta de tipos de temperamentos tan heterogéneos, que, sin las pruebas incontestables que poseemos, no pudiéramos menos de creer que algun suceso amalgamó en nuestros países, como en un punto de reunion comun, los restos de los séres esparcidos por los diversos climas de nuestro hemisferio. El elefante, el rinoceronte, el hipopótamo, la hiena, el leon, huéspedes por excelencia de los trópicos, aparecen allí al lado del rengífero, del gulo, de la zorra azul, de la gamuza, de la marmota que en nuestros dias solo existen en los polos ó en las nieves perpétuas de las elevadas montañas. Los animales actuales de nuestros bosques vivian ya en nuestra region en compañía de esos numerosos séres, de los cuales unos requerian la supresion de los frios harto rigurosos del invierno, y otros la supresion de los calores excesivos del verano...» ¡Qué confesion, y cuán provechosa nos será ella mas tarde!

«Reconócese que una caverna cualquiera fué la morada de alguna horda salvaje por los hechos siguientes: 1.° por las huellas de hogares y huesos carbonizados; 2.° por los restos de industrias primitivas, sílices labrados

y huesos elaborados; 3.° por la presencia de osamentas intencionalmente quebradas, ostentando vestigios de golpes artificiales y de las entalladuras hechas con instrumentos cortantes; 4.° por la presencia de animales presentes, indicando una eleccion particular hecha con inteligencia... Las guaridas de las fieras ostentan igualmente su sello propio é indudable. Son por lo general corredores largos y estrechos, cuya extremidad es oscura. Se distingue á primera vista el contraste entre las osamentas de una caverna semejante y las que proceden de alguna habitacion del hombre. Los huesos de los miembros han perdido su epífisis (ó cabeza), al paso que el cuerpo del hueso ha permanecido á veces entero, y ostenta en sus extremidades las huellas de los dientes de los carnívoros. El hombre obraba de otra manera: él separaba desde luego las epífisis que arrojaba, luego hendia las diáfisis para extraer de ellas la sustancia medular. (¿Es eso bien cierto?) Los huesos del tronco son además asaz abundantes en los antros de las fieras: otro contraste con los desechos de comida de los indígenas.»

«La antigüedad de los restos es reconocida: 1.° por la naturaleza de las capas en que estos se encuentran, y por la elevacion de estas capas sobre los canales de los rios; las mas elevadas de ellas son las mas antiguas (¡eso es ciertamente falso!); 2.° por las especies de animales que se componen de especies perdidas, de especies hoy dia emigradas bajo unos climas frios y de especies de la forma templada septentrional; 3.° por el carácter mismo de la industria cuyos restos se encuentran...»! Y no obstante, ahora mismo M. Dupont acaba de afirmar la contemporaneidad de las especies meridionales y septentrionales, extinguidas, emigradas y actuales. Ninguna contradiccion espanta ni detiene, cuando se trata de sostener un sistema preconcebido, sobre todo cuando tiene un fin antireligioso.

«El modo de introduccion de los objetos es difícil de determinar, y las mas de las veces los medios de una observa-

cion minuciosa no bastan para aclararlo. En las cavernas de Lesse, el limo de las inundaciones del rio contiene siete sábanas sucesivas de estalagmita, que indican otras tantas emersiones de la caverna, del mismo modo que las siete sábanas alternativas de vaso indican siete inundaciones. Hay osamentas encima de la primera capa ó sábana de estalagmita, encima de la segunda y encima de la séptima. Las de la primera denotan una guarida de hienas. Encima de la segunda sábana hállanse esparcidos una cantidad de restos relativos al esqueleto del hombre y de diversos animales. La alternacion de las capas osíferas con las capas de aluviones fluviales demuestra que la formacion de los depósitos de aluvion fué intermitente. Nosotros hemos interpretado ó inferido esa disposicion por la accion de una corriente de agua sujeto á algunas avenidas frecuentes y considerables, que podian inundar la caverna en la época en que dicha corriente no habia socavado el valle hasta la profundidad actual. Durante dichos intérvalos de las avenidas ó crecidas era cuando se formaban los niveles osíferos, ora por la habitacion de los carnívoros, ora por la residencia del hombre (¿acaso M. Dupont no hubiera debido añadir: cuando tales avenidas no eran el producto mismo del acarreo?)»...

«Cuando se encuentran las osamentas de varias especies en una capa aislada, no puede estarse enteramente cierto de que las especies hayan sido absolutamente contemporáneas; puesto que la acumulacion de las osamentas pudo producirse sucesivamente durante un período muy largo. Empero, cuando vemos las mismas especies repetirse ó reproducirse en algunas capas osíferas sobrepuestas, la solucion es evidente; no cabe dudar ya de que las especies hayan vivido simultáneamente en el país, Por ejemplo, el leon ha sido encontrado en la segunda, tercera y quinta capa; la hiena, el mammouth, el rengífero y la gamuza, en la primera, la segunda, la tercera y la cuarta capa de la célebre caverna de Goyet; así, pues, el mam-

mouth, el rengífero y la gamuza fueron contemporáneos.

«El mismo razonamiento es aplicable á la coexistencia del hombre y de los animales: el hombre ha dejado el producto de su industria y sus desechos de cocina en las tres primeras capas, y él es contemporáneo del mammouth. (Mas el mammouth es tambien contemporáneo de la gamuza, que no es, ni una especie extinguida, ni una especie emigrada!)...

«En resúmen, la misma accion fluvial poderosa, que ahondó los valles y depositó sobre sus flancos algunos aluviones pedregosos y cenagosos, abrió igualmente las cavernas é introdujo en ellas los mismos aluviones. Los rios cuaternarios corrian en unas elevaciones muy grandes, sobre una anchura de cuatro á seis kilómetros, y estaban sujetos á avenidas frecuentes, que produjeron las alternativas de las capas osíferas y de las capas estériles. Ciertas cavernas ó agujeros contenian hasta siete sábanas de estalagmita perfectamente cristalizada, alternando con otras tantas sábanas de aluviones fluviales...

«Los depósitos sucesivos que forman en general el suelo de la caverna, que constituyen lo que pudiera llamarse su suelo normal, son por otra parte: 1.° arcilla amarilla procedente del interior; 2.° aluviones fluviales formados de guijarros desprendidos y extratificados; 3.° arcilla de pedrusco; 4.° tierras hundidas; 5.° materiales introducido por el hombre ó los animales; 6.° depósitos formados por las aguas superficiales que se introducen en la caverna.»

Resulta evidentemente de esta exposicion de M. Dupont, que la época del cegamiento de las cavernas es la época de los grandes aluviones, y que el hombre de las cavernas es el hombre cuaternario, cuya existencia toca casi á los tiempos históricos.

M. Dupont da á la época del depósito de los guijarros desprendidos y del limo extratificado el nombre *de edad del mammouth (Elephas Primigenius)*, porque dicha espe-

cie ha dejado numerosos restos en aquellos depósitos, y porque caracteriza en ellos al mismo tiempo la presencia del grupo de las especies perdidas. Llama á la época de los guijarros arcillosos y de la tierra de ladrillos *edad del rengífero*, dado que el rengífero es una especie característica de las especies emigradas. Empero, tales denominaciones son puramente nominales, puesto que, segun confesion de M. Dupont, uno de sus mas grandes descubrimientos ha sido la demostracion geológica y zoológica de la coexistencia, en la misma época, del mammouth, del leon, del rengífero, del caballo, del buey, de la cabra y de la oveja. (Véase las tablas, páginas 114 y 117 del *Congreso internacional de Bruselas.)*

Este es ciertamente un hecho estraño; M. Dupont es el primero en reconocerlo: «Es cierto, dice él (pág. 221), que el afirmar la existencia de cincuenta y dos especies de mamíferos en Bélgica en una misma época, que el declarar que á las especies que habitan allí todavía en nuestros dias, agregaban veintiocho especies cuyos tipos genéricos ó específicos no viven mas que en otras regiones muy distintas, es plantear un problema de geografía zoológica muy extraño, y evidentemente de los mas intrincados, toda vez que estos datos vienen en apoyo de los hechos fundamentales de la reparticion actual de los séres: el rengífero, en el lugar de la gacela, es allí la presa del leon; al lado de los tipos que, como el hipopótamo, son excluidos por el frio prolongado é intenso, pudieron encontrarse la zorra polar y el gulo que caracterizan las regiones árticas. Estos son, sin embargo, otros tantos hechos definitivamente demostrados, de los cuales debemos en lo sucesivo buscar la explicacion, en vez de intentar demostrar imposibilidad de los mismos.»

«Dicha imposibilidad, por lo demás, no existe. En efecto, las especies que son hoy exclusivamente árticas pudieran soportar nuestros inviernos, pero no nuestros veranos. Así tambien las especies que solo poseen en nuestros tiempos las regiones tropicales, son excluidas de las regiones

septentrionales, no por el verano, sino por el invierno. La coexistencia de que se trata no implicaria, pues, necesariamente un clima mas frio ó mas cálido que el nuestro, sino únicamente unos inviernos menos frios y unos veranos menos calurosos; en otros términos, un clima mas uniforme, como lo son los climas marítimos é insulares, que no experimentan grandes cambios de temperatura en las estaciones extremas. Tal pudo ser, por ejemplo, el clima de la tierra entera antes del diluvio, á la sazon en que la atmósfera, muy rica en vapor de agua y ácido carbónico, oponíase al enfriamiento y al calentamiento excesivo del suelo. El Génesis completa la reseña del diluvio y de las promesas divinas con estas palabras memorables: «Durante todos los dias de la tierra, la siembra y la miés, el frio y el calor, el verano y el invierno, la noche y el dia no cesarán jamás de sucederse.» ¿Quién sabe si, antes del diluvio, el verano y el invierno daban lugar á una primavera perpétua? Todo esto es posible, mas lo inconcebible es que se haga de la coexistencia del hombre con el mammouth y el rengífero un argumento en favor de la antigüedad indefinida del hombre. La ciencia adulta ha hecho, sin sospecharlo, que el hombre del mammouth y del rengífero fuera el hombre del caballo y de la oveja. ¡Qué conquista! ¡qué esplendor! Dicha ciencia nos conduce nuevamente, por medio de largos rodeos y sin advertirlo, al paraiso terrestre, á la memorable revista que Dios hizo hacer á Adan: «El Señor Dios hizo comparecer todos los animales de la tierra y todos los volátiles del cielo, que habian sido formados de la tierra, delante de Adan, á fin de que éste viera como debia nombrarlos, y el nombre que Adan dió á cada alma viviente es su verdadero nombre.» (*Génesis*, cap. II, v. 19.)

Ante esta consoladora realidad, y á fin de hacer resaltar mejor la increible audacia de nuestros adversarios, seános permitido analizar aquí la conferencia hecha por el doctor M. Broca, en Burdeos, en plena Asociacion francesa para

el fomento de las ciencias, en el mes de Agosto de 1872. M. Broca es uno de los jefes de la escuela positivista, que tiene por dogma principal el reducir la ciencia á los hechos y á las leyes relacionadas con los hechos; mas tratábase de fascinar y de convertir á unas doctrinas extrañas á un inmenso auditorio de caballeros y señoras, y pisoteando sus principios, el hábil orador se entregó de lleno á la fantasía. Júzguese de ello por la muestra siguiente. Los excesos de su poesía harán resaltar mas claramente la debilidad de su argumentacion.

La caverna de Moustiers y los Trogloditas de la Vézère. (Citamos textualmente, abreviando; podrá leerse el texto entero de la conferencia en la *Revista científica* del 16 de Noviembre de 1872).

«Voy á hablaros de los trogloditas de la Vézère, de esa poblacion *fósil*, cuyas moradas subterráneas iremos á visitar muy luego. (¡Fósil, una poblacion que habitaba unas cavernas abiertas!)... Su existencia remóntase á una antigüedad espantosa.

«Vamos á ocuparnos de unos períodos de duracion incalculable; sus fechas no pueden ser expresadas por años, ni por siglos, ni siquiera por millares de años. Los descubrimientos hechos por M. Desnoyers en los lechos ó yacimientos pliocenos de Saint-Prest, nos han enseñado que el hombre vivia ya en los tiempos terciarios.» (M. Broca sabe muy bien que el hombre terciario de Saint-Prest habia sido olvidado por todos, y aun por M. Desnoyers mismo, pero no importa).

«El fin de la época terciaria, fué señalado por un período de enfriamiento, denominado período glacial, y que fué *excesivamente* largo.

«Al período glacial sucedió el *período diluviano*, del cual datan nuestros rios actuales, que solo nos ofrecen una débil idea de lo que estos eran á la sazon...

«Lo que es cierto, lo que ha sido demostrado irrevocablemente por Boucher de Perthes, es que los antiguos le-

chos de la época cuaternaria encierran los restos de la industria humana.» (Ya hemos visto en que consistia esa demostracion irrefutable, esa antigüedad...)

«Los trogloditas del valle del Vézère conocieron al mammouth, lucharon contra él, se lo comieron y hasta lo diseñaron. La caverna del Moustier hállase situada hoy á 27 metros sobre el cauce; la profundidad del valle ha aumentado, pues, considerablemente desde la época de los trogloditas del Moustier... El ahondamiento de 27 metros, debido á la accion de las aguas, efectuóse casi enteramente á la vista de nuestros trogloditas, y desde entonces durante todo el tiempo de la época moderna, es decir, durante algunos centenares de siglos, solo ha avanzado muy poco. Júzguese por ahí cuántas generaciones humanas debieron (1) trascurrir entre la edad del Moustier y la de la Magdalena.

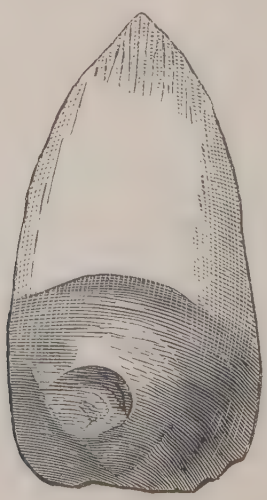
«El verdadero ingenio ó máquina de los trogloditas del Moustier, el que caracteriza aquella estacion y época, es la punta de lanza ó de venablo. Ese sílice poderoso, de punta ogival, incisivo por ambos lados, asaz ancho para inferir profundas heridas, y asaz delgado para

---

(1) Ese modo de discurrir, esa manera de jugar con los siglos y los centenares de siglos, son en verdad por demás osados. Por una parte, M. Broca nos dice: «Desde la época en que vivieron nuestros trogloditas, el clima y la fauna sufrieron grandes modificaciones, las cuales produjéronse, sin revolucion alguna, sin accion alguna violenta, bajo la influencia de las causas insensibles que obran aun hoy.» Por otra parte, el mismo ofrece á nuestra imaginacion unos períodos violentos, glaciales y diluvianos, unas inmensas aludes de hielo, que, descendiendo de las laderas de las montañas á los valles, abrieron una gran parte de la Europa, del Asia y de la América septentrional, durante un espacio de tiempo excesivamente largo, unas corrientes de agua de una fuerza extraordinaria, y unos rios de muchos metros de ancho y de 25 á 30 metros de profundidad. ¡Qué espantosas contradicciones! Empero, para poder extraviar á las inteligencias, preciso era poder decir: «Cuando se piensa que las causas insensibles, sin acciones violentas, durante el decurso de los siglos que nos son conocidos, solo ocasionaron algunos cambios casi inapreciables, uno puede formarse una idea de la prodigiosa duracion de lo que se llama una época geológica!»

penetrar con facilidad en las carnes, constituia un arma terrible. Dicho sílice, provisto en su extremo de un venablo, á guisa de mango, podia dar muerte á los mas grandes mamíferos! Hasta allí, el hombre, mal armado, en lucha con los mas poderosos animales cuaternarios, habia hecho á estos una guerra mas bien defensiva que ofensiva. Empero, desde entonces él toma la ofensiva. No les teme ya; *con su lanza en la mano*, puede esperarlos á pié firme, puede organizar contra ellos una guerra sin tregua. Él ha dado ya con la senda y marcha á la conquista del porvenir. Se han encontrado en el Moustier los restos del mammouth, del leon grande de las cavernas, de la hiena de las cavernas... El material de caza estaba hecho para atacar al enemigo que resiste, mas bien que á la caza que huye... Estos rudos cazadores no conocen mas que la gran lucha; ellos despliegan en la misma toda su energía, toda su inteligencia; ellos desembarazan el suelo; ellos preparan los territorios de caza para sus descendientes.»

¡Qué lirismo! que extravagancia! Y todo ello con ocasion de un grosero uténsilio de piedra, que se nos permitirá figurar aquí.



M. Broca no ha leido, pues, jamás la reseña de esas terribles cacerías del elefante en las Indias, del leon y de la pantera en Argelia, y del oso en los Alpes ó los Pirineos. Preciso es ser muy cándido para figurarse á aquel pobre troglodita desnudo ó medio desnudo, acometiendo con su guijarro á uno de los colosos de la creacion al cual apenas una bala de cañon es capaz de detener. Y es un sabio, un positivista, un materialista el que se entrega de esta suerte á los sueños de una imaginacion desordenada. M. Eduardo Dupont ha sido menos osado; no concede á los hombres de las cavernas del Lesse ó del Hainaut mas que un medio para apoderarse del mastodonte ó del elefante, las profundas huesas que el hombre abria con su *humilde guijarro* bajo los pasos del mónstruo! Esto es menos desatinado, pero es aun muy fantástico. «Los trogloditas vivian todo el año en las cavernas... Ellos no eran nómadas... Cazaban los animales de toda talla, desde el ave ligera hasta el mammouth. El mammouth, cuyo marfil utilizaron, era su contemporáneo... Nuestros buenos trogloditas no eran antropófagos. No conocian el placer supremo del salvaje, comer á su enemigo vencido!... Yo lo hago constar con satisfaccion; aunque, á los ojos del filósofo, el crímen no está en comer al hombre, sino en matarle... Bajo este último concepto, nosotros somos probablemente mas bárbaros que ellos, dado que nuestra civilizacion, que debiera suprimir la guerra, solo ha conseguido hacerla mas mortífera... La sociedad de los trogloditas era numerosa y hallábase organizada gerárquicamente. Habia dignatarios de varios órdenes. La prueba de dicha organizacion..., es la presencia de grandes pedazos de hueso de rengífero, los bastones de mando... Largo tiempo, muchísimo tiempo antes, los artistas egipcios, los hombres de la edad de la piedra, habian cultivado el dibujo, la cinceladura y aun la escultura... La mayor parte de los dibujos están grabados al diseño, y adornan la superficie de diversos objetos de madera de rengífero...., algunos de ellos hállanse grabados sobre láminas de pie-

dra, de pizarra y de marfil.» (Largo tiempo, muchísimo tiempo antes los egipcios..... ¿Es posible burlarse de la verdad con tanto desdén como lo hacen los partidarios de la antigüedad del hombre? M. Buchner es un enemigo tan acérrimo de la revelacion como el doctor Broca, y sin embargo le hemos oido exclamar: «¡De qué asombro, de qué admiracion no debemos sentirnos poseidos, al pensar que, en los tiempos en que el aborígena europeo, con sus miserables armas de piedra, perseguia á las fieras, en la afortunada comarca que el Nilo riega, varias ciudades poderosas y magníficas florecian, las artes y las ciencias eran cultivadas!...» Asercionnes gratuitas, contradicciones vergonzosas: he aquí lo que se atreven á oponer á la verdad.)

«El esqueleto de dichos robustos trogloditas ostenta las huellas de sus costumbres feroces.» (Ahora mismo estos eran nuestros buenos trogloditas que no mataban.) «Una mano humana armada del silíce es la que produjo sobre este cráneo de mujer una ancha y penetrante herida. La extension de la abertura indica que el instrumento hubo de herir el cérebro. La mujer, no obstante, no murió en el acto. La cicatrizacion del hueso en la faz interna del cráneo prueba que ella sobrevivió unos quince dias. El asesinato ignominioso de una mujer no hace mucho honor á las gentes de Cromagnon» (¡qué estilo y qué lirismo todavía!..) «El estudio de su industria nos ha probado ya que su estado social no era superior al de los pueblos salvajes; el exámen de su cráneo confirma dicha nocion; las suturas de su region cránica inferior son asaz complicadas. Estos dos caractéres obsérvanse en los pueblos é indivíduos que viven sobre todo de la vida material. Los trogloditas de Cromagnon eran, pues, salvajes. Empero dichos salvajes eran inteligentes y perfectibles... Los cráneos son grandes, sus curvas y capacidad alcanzan y aun superan nuestros promedios actuales (1).»

(1) A la seguridad con la cual M. Broca infiere de la estructura y del

Llegaremos por último, á la peroracion de M. Broca. «Vosotros, pues, habeis podido seguir conmigo, desde el Moustier á Cromagnon, á Laugerie-Alta, á la garganta de Enfer, y desde allí, finalmente, á las tres estaciones de Eysies, de Langerie-Baja y de la Magdalena, la evolucion progresiva de una raza inteligente, que fué avanzando poco á poco desde el estado mas salvaje hasta los umbrales de la civilizacion.»

¿No es en verdad este el caso de repetir con San Pablo: «Vendrá un tiempo en que los hombres no sufrirán ya la sana doctrina, sino que, arrastrados por sus inmoderados deseos, se rodearán de maestros que recreen sus oidos y volverán á las fábulas?» ¡Todo es fábula en la reseña de M. Broca, hasta el nombre de trogloditas! M. de Mortillet no ha vacilado en decirle: «La poblacion de las cavernas de Laugerie-Baja (mucho mas antigua de lo que se cree) sostenia algunas relaciones con el Mediterráneo donde tomaba sus cipreses; las mantenia igualmente con el Océano, como lo prueban sus conchas de litorina. Ella era eminentemente nómada y viandante; incurrieron, pues, en un error aquellas personas que apellida-

---

vólumen del craneo el salvajismo y la inteligencia, opongamos lo que M. Virchow, uno de los jefes igualmente de la escuela materialista, afirmaba poco há en el seno del Congreso de Bruselas (pág, 562): «En general, créese que la capacidad del cráneo da la medida cierta del desarrollo del cérebro y de las facultades psiquicas. Sin embargo, el valor de dicha deduccion es dudoso. Ultimamente la Sociedad antropológica de Berlin recibió dos cráneos, el uno femenino y el otro masculino, procedentes de las exploraciones hechas en Atenas... El craneo femenino tenia una capacidad que hoy seria considerada como insuficiente para dar un desarrollo psíquico normal... Su capacidad es de 1 150 centímetros cúbicos. Si hubiera sido encontrado en Furfooz ó en Moustier, hubiera podido considerárselo como perteneciente á alguna raza inferior Hallábase enterrado en medio de algunos objetos muy preciosos, en un sitio muy distinguido de la ciudad. Ostenta muchos rasgos de belleza, y todo autoriza para creer que dicha mujer, cuyo nombre es Glycera, no pertenecia á una raza inferior.»

ron á dichas gentes trogloditas.... Ellas acampaban solamente en las cavernas.»

La imaginacion de los antropologistas exploradores de cavernas no ha retrocedido ante exceso alguno, ni aun el mas opuesto y contradictorio. Del hecho de que en la caverna de Chaveau todos los huesos largos estuvieran quebrados por el medio, ó sea hácia una de sus extremidades, como los menos numerosos de los animales, y de la circunstancia de que todos los huesos humanos encontrados hubieran pertenecido á mujeres, á jóvenes y niños, el sábio profesor Spring inferia que debian verse en dichos huesos los restos de festines, no ciertamente de antropófagos de ocasion y de necesidad, «sino de verdaderos caníbales que comian carne humana «por gusto, escojiendo lo mas apetitoso y sujetando acaso «á sus víctimas á un engordamiento previo, como hacen «hoy los battas en Sumatra, los orangs-tridonges en Bor«neo, y otros caníbales refinados.» (*Boletin de la Academia de Bélgica*, tom. XVIII, 1854, y tom. XXII, 1866.) Empero, hé aquí que en Junio de 1872, M. Soreil procede á una exploracion mas detenida de la misma caverna, que le lleva á descubrir varios esqueletos enteros de niño, de mujer y de anciano, y le autoriza para formular esta conclusion:

«En contra de lo que se nota respecto de los huesos de «animales, las osamentas humanas están enteras ó sola«mente (1) quebradas trasversalmente: ni una sola de «ellas ostenta señal alguna de golpes. Yo no acierto, pues,

(1) Lo que los antropologistas han escrito con motivo de los huesos largos hundidos, encontrados en las cavernas, sobre la pasion de los aborígenas por la médula, y sobre la antropofagia que esa singular costumbre revelaba ó suponia, es verdaderamente exagerado y extraño. Acaso todo eso no pasa de un sueño enteramente semejante al de Spring. Nosotros no nos pararemos en ello, dado que, por confesion de Spring mismo, dicha antropofagia, suponiéndola real, no es en manera alguna un argumento en favor de la antigüedad de los habitantes de las caver-

«á ver en Chaveau vestigio alguno de canibalismo, y debo «atenerme á la idea que emitió M. Dupont de que dicha «caverna fué un lugar de sepultura de la edad de la piedra «pulida. Añadiré que el tal lugar es probablemente el de «sepultura de la horda que habitó la meseta.» (*Congreso de Bruselas*, pág. 392.)

Hé aquí, pues, al hombre tenebroso de las cavernas colocado nuevamente á la luz del dia, al hombre de la meseta de Spierme y del campo del Hastodonte atacado por Julio César. Pasando mas lejos todavía, M. Fracks no ha temido afirmar en pleno Congreso de Bruselas, que las cavernas de Inglaterra, no fueron habitadas jamás hasta hácia el fin de la ocupacion romana, y que tal vez los bretones romanizados refugiáronse en ellas en el momento de la invasion sajona. (*Congreso*, pág. 199.)

El troglodita ó el hombre morador de las cavernas en los tiempos primitivos se le encuentra además consignado en la historia. «No ha ocupado la atencion de los primeros historiadores dice el doctor M. Evans en sus *Ancien stone implemens of Great Britan* (pág. 412), que en los tiempos remotos las cavernas servian de moradas, *specus essent pro domibus* (Plinio, *Hist, nat,* lib. VII, cap. LVI), y que, sirviéndome de los propios términos del Prometeo de Esquilo (I, 452), *los hombres vivian como hormigas debajo del suelo en antros tenebrosos*. Empero, lo mas extraño es el ver á un autor romano indicar la presencia de sílices elaborados en las cavernas de los Piri-

---

nas. Este dice en una nota publicada en 1870 en el *Boletin de la Academia de ciencias de Bélgica*: «He observado que todas las hordas primitivas, y particularmente las que habitaban el noroeste de Europa, se nos representaban como antropófagas, y que en varias regiones dichas costumbres habíanse conservado hasta el cristianismo. Estrabon el geógrafo dice de los irlandeses, que estos eran en su tiempo todavía unos çanibales voraces... Y San Gerónimo refiere que, durante su permanecencia en las Galias, vió una horda, á la cual llama *Scoti ó Astacoti*, alimentarse de carne humana. En cuanto á la médula de los huesos, los lapones hoy todavía muéstranse ávidos de ella.

neos. Si aceptamos, en efecto, la definicion de las *Ceraunias* dada por Sótaco y conservada por Plinio, no cabe casi dudar de que esta palabra significa ya ciertas hachuelas de piedra, ya ciertas puntas de flecha, semejantes á las que se consideraban como engendradas por el rayo, y por consiguiente cuando Claudio (*Laus Sirenæ*, v. 77) escribia en el siglo v:

Pyrenœisque sub antris,
Ignea fulmineæ legere ceraunia nymphæ,

debia hacer alusion en su pensamiento á alguna reseña respecto del hallazgo de los sílices labrados en una region en que se hicieron tantos descubrimientos de este género. Desde los tiempos de Claudio teníase, pues, conocimiento de los sílices de las cavernas de los Pirineos, de la caverna Lourdes, casi tan célebre como las cavernas de Dordogne y del Vézère.»

Hé aquí otro ejemplo de cavernas relacionadas con las tradiciones históricas. El abate M. Ghierrici ha descubierto en los alrededores de Reggio una caverna abierta en la peña yesosa por algunas aguas subteráneas, en la época de los grandes aluviones. Dicha caverna tiene dos pisos que se comunican entre sí: el inferior no ha ofrecido el menor vestigio de la presencia del hombre; el superior tiene 19 metros de largo, 3 metros de ancho por término medio y 5 metros de elevacion. El suelo hállase formado de dos depósitos diversamente estratificados, limo con venas de rojo, mezclado de fragmentos y filones de carbon, con varias huellas de hogar, donde se han encontrado: cuatro hachas de piedra pulida, un pequeño clavo de bronce, algunos fragmentos de cuatro ó cinco vasijas, algunos huesos de animales ó de hombres quemados, entre otros una mano y numerosas quijadas. El conjunto de los objetos encontrados induce al abate M. Ghierrici á ver en aquella gruta un lugar de

sacrificios humanos, y á atestiguar hasta en los menores detalles una concordancia notable entre los hechos observados y una de las mas antiguas tradiciones de Italia: sobre el camino de la caverna de Reggio celebróse el rito prescrito para el culto de *Dites* y *de Saturno*, y esos sacrificios deben referirse á fines de la edad de la piedra pulida hácia el principio de la edad de bronce. (*Congreso*, pág, 360.)

La caverna de Kent ó de Torquay.—Hé aquí aun uno de los formidables arsenales de los antropologistas; dicha caverna ha dado pié todavía para forjar un cuento por demás instructivo. Oigamos lo que ella ha inspirado á M. Cárlos Martins, el Don Quijote libre pensador de la *Revista de Ambos-Mundos*, entrega del 16 de Enero de 1868, con motivo de la reunion actual de la Asociacion británica para el fomento de las ciencias: «Uno de los exploradores de «la caverna de Torquay, M. Vivian hizo algunos cálculos «sobre la antigüedad de sus restos. El limo negruzco de «la superficie contiene en su base algunos productos de «alfarería romanos, que nos permiten asignarles 2000 «años de existencia. El espesor de la primera capa esta- «lagmítica que tenia 2 centímetros y la naturaleza de «los objetos que contenia, nos conducen á 4000 años apro- «ximadamente antes de Jesucristo. Empero la segunda «capa estalagmítica contando 91 metros de espesor, ha- «biéndose formado á razon de 2 mm. 5 por año, nos «lleva mas allá de 364 000 años, es decir al período «glacial, del cual el limo rojo es un testimonio. Dicho li- «mo cubria algunos huesos elaborados y varios sílices la- «brados, mezclados con los restos de paquidermos fósi- «les. La sola existencia de dicha caverna nos demuestra «que el hombre existia probablemente antes de la época «glacial, y que su antigüedad remóntase mucho mas le- «jos del término que las tradiciones le habian fijado.» Por mi parte, debo consignar en primer lugar, que, en mi entender al menos, la responsabilidad de ese extraño cálcu-

lo recae enteramente sobre M. Cárlos Martins, que no indica en manera alguna la fuente de donde M. Vivian pudo tomarlo. Tengo á la vista los relatos oficiales firmados por M. Vivian, y no encuentro en ellos nada de semejante. En todo caso el atentado de M. Vivian no justificaria el de M. Cárlos Martins. Volvamos á dicho cálculo: «Mas la segunda capa estalagmítica, teniendo 91 centímetros de espesor, y habiéndose formado á razon de 2 mm. 5 por año nos lleva á 364 000 años.» ¡Qué valiente matemático! Para mí, para nosotros, humildes mortales, 2 mm. 5 por año hacen 1 centímetro en cuatro años; y 9 centímetros de espesor exigirian cuatro veces 91 ó 364 años, los cuales añadidos á los 2000 años del período romano y á los 8 años de la primera capa estalagmítica (2 centímetros de espesor) nos darian 2 372 años, haciéndonos volver á 272 años antes de la era cristiana. Empero el golpe de la varilla mágica de M. Cárlos Martins ha trocado las unidades de los años en centenas de millares. ¿Acaso hubiera un error en su texto? En lugar de 2 mm. 5 por año ¿deberá leerse 2 mm. 5 por siglo? Eso fuera 1 centímetro en 4 siglos; 91 centímetros en 400×91 ó 36 400 años, y no 364 000 años. Verdad es que, para llegar á las últimas consecuencias, dicho señor se toma un período de 2000 años para el depósito de los 2 centímetros de la primera capa estalagmítica, y 1000 años para cada depósito de un centímetro de espesor.

M. Cárlos Martins es digno ciertamente de nuestra admiracion cuando le oimos decir sin empacho alguno: la segunda capa de estalagmita, teniendo 91 centímetros de espesor y habiéndose formado á razon de 2 mm. 5 por año... ¡Habiéndose formado! ¡Dicho señor hallábase, pues allí, vivia hace mas de cien mil años! Empero, permítanos que le opongamos la declaracion hecha poco há por M. Body Dawkins, de la sociedad real de Lóndres, uno de los antropologistas mas renombrados de la Gran-Bretaña (*Nature et Athenaum*, del 11 de Abril de 1873.) M. Body Dawkins cree segun sus propias investigaciones, y se-

gun varias medidas exactas tomadas por él en la caverna de Ingleborough, Yorkshire, respecto de una estalagmita célebre apellidada *Jokey 's Cap*, que el valor de las capas de estalagmita, cuando se trata de fijar la antigüedad de los depósitos situados debajo de ellas, es relativamente muy insignificante. Por ejemplo, las capas de la caverna de Kent (las de M. Cárlos Martins) pueden haber sido formadas, á razon de un cuarto de pulgada por año (6 mm. 2 y no 2 mm. 5;) y los huesos humanos ocultos bajo de la estalagmita en la caverna de Bruniquel, no deben ser considerados por esa misma razon como de una inmensa antigüedad. De ello puede inferirse resueltamente que los espesores de las capas de estalagmita no pueden servir para demostrar la edad remotísima de las capas situadas debajo de ellos. A razon de un cuarto de pulgada, 6 mm. 2 por año, 20 piés de estalagmita pueden haber sido depositados en mil años.» Una circunstancia importante, viene todavía á disminuir el valor del argumento sacado de las estalagmitas de las cavernas: el espesor de aquellas es muy desigual. En la caverna de Torquay, por ejemplo, dicho grueso varía de 37 centímetros á 1 metro, siendo por término medio de 45 centímetros. El depósito de la porcion mas delgada efectúose al mismo tiempo que el depósito de la porcion mas espesa. Diríase que, á un momento dado, la masa de la estalagmita pastosa ó semifluída desgajóse ó hundióse, volviéndose así mas delgada sobre ciertos puntos y mas espesa sobre otros. A esa masa pudiérasela comparar á una capa de nieve caida bajo la influencia de un viento muy fuerte, la cual es muy espesa allí donde el viento la ha arrojado, y muy delgada por el contrario en otras partes. Nada es posible, pues, inferir del espesor respecto de la duracion del depósito, siendo verdaderamente extraordinario que estas observaciones tan sencillas hayan escapado á la atencion de los geólogos antropologistas. Empero, un hecho mucho mas grave todavía ofrécese en la caverna de Torquay, y sin duda tambien en un grandísimo número de otras; y es

que la capa de limo rojo ó negro situada en el fondo, y en la cual se hallan algunos restos de industria humana, es de fecha muy posterior al depósito de la capa de estalagmita colocada encima; que los objetos elaborados ocultos en dicha capa caracterizarian ó supondrian una industria mucho mas reciente que la de las obras de arte encontradas en las capas superiores: que, por consiguiente, el suelo entero de la caverna es un suelo trastornado ó removido; y que, en todo caso, al menos la capa de limo deslizóse con las obras de arte que encerraba debajo del depósito de la estalagmita, mucho despues de su formacion. Esto es lo que resulta para mí y lo que resultará para todos del análisis fiel que he tenido el valor de hacer respecto de las estensas y numerosas esposiciones leidas en la Asociacion británica, en cada una de sus sesiones anuales. Dicho análisis será al mismo tiempo un resúmen concienzudo y completo del estudio de las cavernas.

En la caverna de Torquay, los depósitos se suceden en el órden siguiente: 1.° gruesos pedazos angulosos de calcáreo grosero; 2.° limo negro de 3 pulgadas de varios piés de espesor, pero espeso, por término medio de 12 á 18 pulgadas; 3.° fondo estalagmítico de 3 pulgadas de varios piés de espesor; 4.° fondo el mas bajo explorado hasta hoy, tierra de las cavernas, roja, con algunos trozos angulares de calcáreo, y ocasionalmente, algunas piedras desprendidas que no pueden proceder de las montañas de la caverna. 5.° Sobre un punto excepcional, una parte del vestíbulo, una capa de limo no idéntico, *en la apariencia*, al encontrado en todas las demás partes sobre la capa espesa de estalagmita, *hallábase bajo esta capa*, y cubria una superficie de 100 piés cuadrados. Dicha capa contenia numerosos pedazos de carbon, y su espesor variaba de 2 á 6 pulgadas; sobre la mitad de su superficie, la misma capa de limo estaba separada de la superficie inferior de la estalagmita por una capa de tierra ordinaria ó limo rojo de las cavernas. Esta capa de limo rojo ó fondo de la caverna ha-

bia, pues, sido quebrada y atravesada posteriormente por la capa de limo negro, bajo el esfuerzo sin duda de una presion lateral, arrastrando consigo los objetos que contenia. En el limo negro sobrepuesto á la estalagmita, se han encontrado conchas marinas en gran número, y debajo del vestíbulo algunos pedazos de conchas de ostras marinas ú otros moluscos actuales, pero de moluscos muertos y no vivientes, ó que sirvieron de comida. Los pedazos de objetos de alfarería eran allí comunes. y aunque algunos de ellos fueran de dimensiones extraordinarias, nada háse encontrado que se aproximara á un vaso perfecto. A juzgar por las formas variadas de la ornamentacion, tales objetos constituian un gran número de utensilios; ellos están hechos en la mayor parte de los casos, de arcilla grosera mezclada con piedrecillas. Entre dichos artefactos, se han encontrado algunos pequeños objetos torneados sobre pizarra, con numerosas lineas de ornato y algunos granos de ámbar, igualmente elaborados. En la superficie del limo negro, se han encontrado *centenares de sílices labrados negros y blancos, la mayor parte de ellos negros,* que son mucho mas antiguos que los artefactos de alfarería. Casi todos ellos fueron encontrados en el vestíbulo, y no parece improbable que algunos de los sílices blancos fueron extraidos del limo rojo de la caverna, y perdidos ó abandonados por los primeros exploradores. Entre los artículos de metal cuéntanse un gancho de bronce y un celt de bronce. Entre los objetos de hueso, figuran una lesna, un instrumento prismático redondeado sobre los bordes, con algunas incisiones equidistantes, simulando una regla dividida, dos peines, uno de ellos con varias lineas serpenteantes y un agujero para suspenderlo. Sobre uno de los puntos, el limo negro estaba cubierto de un pan de estalagmita pegada á los tabiques de la caverna, de 6 piés de ancho sobre 5 de largo, formado posteriormente en el depósito de limo negro, de 1 á 2 pulgadas de espesor (1). Este mismo limo negro con-

(1) Si la capa estalagmítica formóse despues del limo negro que con-

tenia un gran número de huesos de diversos mamíferos y aves, ninguno de los cuales pertenecia probablemente á especies extinguidas, con varias porciones de esqueletos humanos, vértebras, mandíbulas inferiores, dientes, cráneos, etc.

La capa estalagmítica presentaba sus caractéres ordinarios, cristalina, muy dura sobre ciertos puntos y granítica, y relativamente blanda sobre otros. En ella se han encontrado piedras de diversas clases, sílices y estribos labrados, restos de diversos animales, de oso, zorra y caballo, y restos humanos. Las piedras, ordinariamente calcáreas, desprendidas y redondeadas, fueron escogidas probablemente sobre la vecina ribera del mar. Uno de dichos sílices es un fragmento de celt, ó de hacha pulida, el único de ese género que se encuentra en la caverna. Los restos humanos son un diente y una mandíbula inferior con cuatro dientes. Dichos restos hallábanse juntos en el vestíbulo, á unos 30 piés de la entrada norte, probablemente hundidos en el suelo, espeso de 20 pulgadas.

La faja negra de debajo de la estalagmita era en extremo rica en objetos, la mayor parte muy interesantes. Dicha capa encerraba varios huesos y algunos dientes de diversos animales, y algunas huellas de la presencia del hombre. Entre los animales contábase el buey, el ciervo (varias especies), el caballo, el tejon, el oso, la zorra, el rinoceronte *trichorinus* y la hiena *spelæa*. Los indicios de la existencia del hombre son algunos glóbulos, placas, estribos, instrumentos de esmeril jaspeado, utensilios de hueso y huesos parcialmente quemados. Es de todo punto imposible que tales objetos fueran introducidos en el limo por otra accion que la accion humana, y que hayan sido desalojados jamás del punto en que fueron primiti-

---

tiene objetos de industria de la edad del bronce ó aun del período romamano, ¿cómo hubiera podido exigir su formacion los cuatro mil años que M. Cárlos Martins le atribuye?

vamente colocados. De los dos utensilios de hueso, uno de ellos era una lesna ó punzon de tres pulgadas y media de largo, adelgazado en forma de punta en una de sus extremidades. Fué encontrado el 20 de Noviembre de 1865, debajo del suelo de la estalagmita de 16 pulgadas de espesor, enteramente intacto y contínuo en toda su extension, sobre un punto á 40 piés de la entrada norte de la caverna. Algunos guijarros desprendidos, que no proceden de los peñascos de la caverna, ofrécense á la vista acá y acullá, en todas las partes ya exploradas.

La fauna de la caverna comprende al oso de las cavernas, al leon de las cavernas, al rengífero, al caballo, acaso mas de una especie, al buey, á varias especies de ciervo, al rinoceronte trichorinus, al mammouth, al tejon, etc. En ningun caso se ha encontrado un esqueleto entero ó algo que se asemejara á él. Es siempre cierto que ningun hueso ó diente de *macharodus*, de hipopótamo, ó de hombre ha sido encontrado en el limo rojo de las cavernas.

El relator, M. Pengelly, pretende alimentar la opinion de que la evidencia suministrada por los doce últimos meses hace imposible, para cualquiera que sea, el dudar de que el hombre haya ocupado el Devonshire, cuando vivia aun el leon extinguido, la hiena, el oso, el rinoceronte, el mammouth y sus contemporáneos.

Entre los utensilios de hueso, nótase, en primer lugar, un arpon de 2 pulgadas y media de largo, amuescado de ambos lados con muescas opuestas y no alternas. Fué encontrado el 18 de Marzo de 1867, en el vestíbulo, á 2 piés debajo del limo rojo. *Verticalmente encima de dichos* 2 *piés de limo rojo yacia la capa de limo negro, espesa de* 3 *pulgadas, conteniendo algunos silices labrados* lámina ú hoja de esmeril, obra de arte mucho mas antigua que el arpon de hueso), *con algunos restos de mamíferos extinguidos habia luego, encima de nuevo la capa de estalagmita de* 18 *pulgadas de espesor, granítica en su base, blanda y cristalizada hácia su superficie superior, continúa en toda su extension,*

intacta sin duda alguna, sin fracturas, ni grietas de ninguna especie. Encima, finalmente, extendíase la capa de limo negro ordinario con algunos objetos de alfarería brito-romanos. Esta simple enumeracion prueba hasta la evidencia que existe un trastorno en la superposicion de las capas, que los restos y las obras mas modernas hállanse en la capa de limo negro á partir del vestíbulo, y que necesariamente dicha capa deslizóse bajo la capa espesa de estalagmita enteramente formada.

El segundo utensilio de hueso, una aguja ó alfiler de 3 pulgadas y media de espesor, muy fina, perfectamente redonda, de un pulimento que parece mas bien un efecto del uso, objeto de tocador, fué encontrada en contacto inmediato con un diente de rinoceronte á 4 piés de profundidad debajo de la estalagmita. ¡Qué trastorno todavía! La aguja de tocador es de la edad del bronce, ó aun de la edad del hierro, y hállase en contacto con un diente de gran carnívoro extinguido! No es, pues, el hombre de la edad de la piedra labrada, sino el hombre de la edad de la piedra pulida y del bronce el que hubiera sido contemporáneo del mammouth: el mammouth seria en tal caso prehistórico ó histórico. Verticalmente encima, en el órden ascendente, 4 piés de limo rojo, tierra de las cavernas; la faja negra, el depósito de estalagmita de 20 pulgadas de espesor, perfectamente intacto y contínuo en toda su extension; el limo negro; el todo coronado por anchos pedazos de piedra calcárea cimentados con carbonato de cal, de manera que forma una brecha sólida que se eleva hasta la bóveda de la caverna.

La Comision abstiénese de deducir conclusion alguna sobre el hecho extraordinario del encuentro de dicha aguja de tocador; porque tal hecho solo es aplicable todavía á un número harto reducido de objetos; mas parécele digno de notarse *que los utensilios* de sílice ó de hueso trabajados con mas finura sean precisamente aquellos que fueron encontrados en los niveles mas inferiores. Estas son las propias palabras de la Comision. ¿Qué pudiera decirse

de mas formal para anular de la manera mas absoluta el testimonio de las cavernas y su contenido? La Comision termina así:

«Si debiéramos dar la interpretacion probable de la faja negra encontrada debajo del suelo del vestíbulo, teniendo en consideracion su superficie muy limitada, su situacion cerca de la entrada norte de la caverna, su contacto con la luz que penetra por allí, los numerosos pedazos de carbon y hueso que allí se encuentran, la multitud de utensilios, la grande abundancia de trozos de sílices blancos con bordes agudos en forma de cuñas, no usados, brillantes, etc., nos sentiríamos inclinados á inferir no solamente que hemos identificado la caverna de Kent con la morada de uno de nuestros antepasados primitivos, sino que hemos identificado el vestíbulo con la habitacion particular en la que él experimentaba el placer de gozar del fuego donde cocia y comia sus alimentos, donde labraba sus nódulos, donde cortaba y modelaba los huesos para instrumentos de guerra y caza, ó para usos domésticos.» Esta exposicion está firmada por los nombres ilustres de Sir Cárlos Lyell, profesor, John Philips, Sir John Lubbock, John Evans, Ewards, Vivian, Jorge Busk y William Pengelly, relator: no es evidente, que si hubiera tenido la conciencia ó la virtud de leerla, M. Cárlos Martins no hubiera tenido el valor de hacer sus falsos cálculos y sus conclusiones extravagantes?

Clasificaciones de las cavernas.—M. de Mortillet divide la época de la habitacion de las cavernas en cinco períodos, partiendo de la menos antigua y remontándose hasta la mas antigua:

1.° *Epoca de Saint-Acheul ó tipo acheuleano.*—Grandes instrumentos de forma amigdaloide, labrados por ambos lados, encontrados en los aluviones de los elevados niveles, sobre las mesetas y los terraplenes, y aun en la superficie del suelo, mezclados con objetos de todas las edades. Esta definicion ¿no implica acaso contradiccion

en los términos? Un tipo encontrado en todas partes, en la superficie del suelo, mezclado con objetos de toda edad, ¿pudiera ser por ventura el mas antiguo de los tipos?

2.° *Epoca del Moustier ó tipo mousteriano.*—Puntas recortadas de un solo lado y generalmente de un solo cabo; raspadores unidos sobre una sola cara.

3.° *Epoca de Solutré ó tipo solutreano.*—Puntas á manera de hojas de laurel recortadas con finura por ambos lados y en ambos cabos. Principiase á encontrar objetos de arte ó esculturas, pero de piedra.

4.° *Epoca de la Magdalena ó tipo magdaleano.* No mas puntas lindas; hojas de sílice sirviendo de cuchillos, de sierras, de frotadores, de taladros, con las cuales se trabajaban los huesos y las astas de ciervos. El magdaleano encuéntrase algunas veces tambien al aire libre.

5.° *Epoca de Bobenhausen ó tipo bobenhausiano.* Perfecmente caracterizado por las hachas pulidas, por las puntas de flechas de piedra amuescadas y con pedúnculos y por la aparicion de las obras de alfarería.

Dicha clasificacion, que no tiene por lo demás importancia alguna, es absolutamente arbitraria. El abate M. Bourgeois ha hecho notar muy bien que, si se comparan las observaciones hechas en las cavernas de Francia con las practicadas en Bélgica por M. Dupont, se verá que el desenvolvimiento de la civilizacion no ofrece un paralelismo perfecto. En Bélgica, se han encontrado en la época del mammouth numerosas agujas y bien elaboradas, arpones ó flechas de hueso de rengífero, que en Francia solo aparecen en la edad siguiente. En la edad del rengífero, el arte de alfarería es conocida en Bélgica, y no lo es todavía en Francia (¡qué error! ¡qué confusion!) M. Franks hácese igualmente un deber de recordar que, en las mas antiguas cavernas de Francia, habíanse encontrado fragmentos de objetos de alfarería, pero que vacilaba en creer lo que se veia con los propios ojos; ¡tan inesperado parecia el descubrimiento segun las ideas preconcebi-

das! (*Congreso*, pág. 445.) M. Fraas, por su parte, negaba que pudiera establecerse un sistema general sobre la observacion de algunas localidades. Los hechos observados en Alemania son enteramente opuestos á los observados en Francia. «En las grutas de toda la Alemania, dice él, los fragmentos de productos de alfarería encuéntranse mezclados con los restos de mammouth y de otras especies extinguidas. Bastará, por lo demás, examinar la magnífica coleccion del Museo de Bruselas, para convencerse de que dichos objetos acompañaban igualmente en Bélgica al hombre de la edad del mammouth.» (*Congreso*, pág. 456.)

Por otra parte, cada dia nuevos hechos vienen á explicar la coexistencia en el seno de las cavernas de los restos del hombre y de los animales de las razas extinguidas. «Hace algunos meses, en la célebre gruta de Balvi, que ha suministrado ya tantas osamentas fósiles, el contenido de una hendidura ó grieta de la bóveda que no habia sido jamás notada anteriormente, cayó de repente sobre el fondo de la caverna, cubriéndolo de guijaros desprendidos y de osamentas de mammouth, en términos que estos encontrábanse encima de las capas que encerraban los restos del oso y del rengífero.» (*Congreso*, pág. 547.) M. Schaffausen, que no puede ser sospechoso, añade: «Semejante suceso pudo repetirse ó reproducirse muchas veces durante el decurso de los siglos, de suerte que algunos restos antiguos pueden estar mezclados con aquellos que son mas recientes, ó tambien hallarse sobrepuestos. El limo que llena las cavernas á menudo hasta la bóveda puede haber sido introducido en muchos casos al través de hendiduras semejantes, á consecuencia del aluvion de las aguas, conforme yo mismo noté en Westfalia, cerca de Grevenbruch.»

Como se ve, bajo la pluma de los Dupont, los Lartet, etc. las cavernas se complican y se oscurecen hasta el exceso. En el fondo de sus antros tenebrosos, el hecho absolutamente cierto de la aparicion del hombre sobre la tierra

queda ofuscado y relegado en una lontananza espantosa. Empero, desde el momento en que dichos depósitos se manifiestan á la luz del dia, se convierten por el contrario en testimonios patentes de la verdad revelada ya por los primeros testigos oidos. El hombre de las cavernas es el hombre cuaternario; él vivia algunos siglos antes de la era cristiana.

KJOKKENMŒDDINGS Ó RESTOS DE COCINA.

Sobre varios puntos de las costas de Dinamarca, muy cerca del mar, encuéntranse algunas aglomeraciones de moluscos y crustáceos formados de conchas pertenecientes todas ellas á individuos adultos, y encerrando osamentas de vertebrados, instrumentos groseros de sílice labrado, hogares, carbones, instrumentos de asta y de hueso, fragmentos de objetos de barro grosero y peines de hueso de color de ámbar. La altura de dichas aglomeraciones varía de uno á tres metros, sobre una anchura de treinta, sesenta y trescientos metros, en línea recta ó circular. Los restos comprenden la ostra, el caracol, la almeja, la litorela, otras especies actuales, aunque mas grandes, de los cangrejos, los peces, los arenques, las truchuelas, las latijas, los ciervos, los jabalíes, las focas, los bueyes primitivos, los aurochs, etc. No se encuentra allí huella alguna de huesos humanos, de cereales, ó de metales. El único animal doméstico es el perro. Evidentemente las acumulaciones son los restos de las comidas de la poblacion indígena, que vivia de los productos de la caza y pesca.

Se han encontrado algunas de dichas acumulaciones en el Paso de Calais, en los condados de Cornouaille y del Devonshire, sobre las costas de Escocia, en Australia y sobre la Tierra del Fuego. Ellas subsisten todavía en nuestros dias entre los Esquimales.

En los túmulos de Moés y de Borreby, se han hallado

varios sílices idénticos á los de las aglomeraciones, y de ahí se ha inferido que eran los sepulcros de los jefes de la tribu, los cuales serian así prehistóricos ó casi históricos. Sus cráneos, por otra parte, recuerdan los de los lapones y finlandeses. (*El Hombre segun la ciencia*, pág. 137.)

La presencia en las aglomeraciones del gallo silvestre que, segun se dice, solo vive de brotes de pino, probaria que en la época de la formacion de aquellas, el abeto ó pino abundaba en Dinamarca. Pues bien, el abeto, mas tarde, sustituyó á la encina, reemplazada á su vez por el haya, que, segun se añade, no existia aun en la época del bronce, y que hoy abunda todavía. Estas observaciones tienden en la apariencia á hacer retroceder muy atrás al hombre de las aglomeraciones de cocina; pero en realidad no hacen mas que colocar la dificultad en otro terreno, sustituyendo las edades del abeto, de la encina y del haya, á las edades de la piedra, del bronce y del hierro. El hombre de los restos es ciertamente porterior al hombre de la piedra labrada. M. Worms quiere que el haya ha inaugurado la edad de la piedra, que el hombre de los dólmenes debia cerrar, que se remonta hácia el fin de los tiempos en que el rengífero vivia en Francia, y corresponde á la edad de la piedra pulida del resto de Europa. M. Steenstrap lo declara, por el contrario, contemporáneo de los dólmenes, en los cuales encuéntranse juntamente la piedra tosca y la piedra pulida; y de esta suerte el hombre de las aglomeraciones y el hombre de los dólmenes no formarian mas que una sola y misma raza.

De todos modos, el hombre de los restos de cocina nada absolutamente tiene de comun con la geología; él vivia en la superficie de la tierra, sustentábase de especies de animales que viven hoy todavía; él forma, en una palabra, parte de nuestra raza, es uno de nuestros antepasados al cual nos une un lazo invisible, pero real. Y como quiera que él se identifica en realidad con el hombre de

las cavernas, cuyos restos encontramos en los cascajos de los rios, viene á ser á su vez una prueba de la no-antigüedad indefinida de las razas humanas.

CIUDADES LACUSTRES.

En las partes bajas de varios lagos de la Suiza, á profundidades de un metro á 4 metros 50, se han descubierto antiguas estacas ó estribos de madera que dieron evidentemente orígen á varios pueblos, bautizados con el nombre harto pretencioso de ciudades lacustres, y cuyo orígen remóntase á la última edad de la piedra ó aun á la edad del bronce. Dichas ciudades principiaron á llamar la atencion hácia 1854. La primera de ellas fué descubierta en el lago de Zurich, cuyas aguas habian experimentado á la sazon un descenso excesivo y cuya ribera se quiso hacer retroceder. A la hora presente, se han encontrado 11 estaciones lacustres en el lago de Brienne, 26 en el lago de Neufchatel, 24 en el lago de Ginebra, 16 en el lago de Constanza, 3 en el lago de Annecy, etc. El modo de construccion de dichos pueblos sobre estribos, es en todas partes el mismo: algunos postes ó estacas de madera de encina, de 60 centímetros de diámetro aproximadamente, hallábanse hincadas en el fondo del lago; hundidas en el suelo, estaban unidas entre sí con algunas vigas destinadas á sostener un pavimento, y sobre este pavimento estaban construidas precisamente las habitaciones; un puente construido de la misma manera juntaba al pueblo con la tierra firme. La importancia de tales pueblos variaba mucho; se han descubierto algunos que podian contener de 1500 á 1800 habitantes.

Notemos, en primer lugar, que, si son prehistóricas las ciudades lacustres, son tambien históricas y casi contemporáneas. Herodoto hace la historia de una tribu de la Tracia, los Peonios, que habitaban en el año 250 antes de Jesucristo, en el lago de Prasias, y que hicieron frente á los

ataques de Dario, gracias á la posicion particular de sus habitaciones. Dichas ciudades hallábanse construidas sobre unas plataformas de madera, sustentadas con piedras, y comunicaban con la orilla por un pequeño puente que podia ser quitado cuando se queria. Dumont-Durville encontró ciudades lacustres en la Nueva-Guinea, entre los papous de la raza de Doué. El diseño que da de ellas ha servido aun á M. Keller de Zurich para la restauracion de las ciudades lacustres de Suiza. M. Keller afirma, por otra parte, que sobre el rio Limár, cerca de Zurich, habia tambien en el siglo último varias chozas de pescadores construidas bajo el mismo plan.

Las exploraciones hechas con el mayor cuidado en las ciudades lacustres, dieron lugar al descubrimiento de los objetos siguientes:

Restos de industria humana.—Instrumentos de piedra, sílices labrados, hachuelas y cuños de jade, de serpentina y diorita, cabezas de flechas de cuarzo, instrumentos de asta y hueso, hachuelas é instrumentos diversos de bronce y hierro, objetos de pesca, pedazos de cuerdas, anzuelos, canoas, una de ellas de un solo tronco de árbol, de 15 metros de largo y de 1 metro 20 de ancho, lino tejido, tela trenzada.

Plantas.—Tallos y granos de trigo y de cebada, tortas redondas y planas, especies de panes, manzanas y peras carbonizadas de muy pequeño vólumen, tal como crecen aun en los bosques de Suiza, huesos de ciruelas silvestres, semillas de frambuesas y cardos, frutos de haya, avellanas en cantidades enormes.

Animales.—Veinte y cuatro especies de mamíferos salvajes y domésticos: corzo, gamo, alce, cabron montés, gamuza, bisonte, buey salvaje, perro, caballo, asno, puerco, cabra, varias razas de osos, tejon, marta, comadreja, nutria, lobo, zorra, gato salvaje, erizo, ardilla, turon, liebre, castor, cerdo, jabalí y ciervo. Diez y ocho especies de aves, cisne salvaje, oca, pato, tres especies de reptiles, rana, tortuga de agua dulce y culebra, nueve especies de

peces. Estas cuarenta especies, á la escepcion del buey salvaje, viven todavía hoy.

Hasta la hora presente no se ha encontrado cráneo alguno extraido del Necton, sobre el lago de Zurich, de un tipo muy aproximado al tipo dominante aun en Suiza, intermediario entre las formas cortas y las formas prolongadas.

M. Morlot, juzgando por el exámen del delta del Teniére, torrente que desagua en el lago de Ginebra, cerca de Villeneuve, habia creido poder hacer remontar la edad de bronce en las ciudades lacustres á 3000 ó 4000 años, y la edad de piedra á 5000 ó 6000 años.

En la quebrada de Teniére, en efecto, un corte de ferrocarril puso en evidencia tres capas sobrepuestas de tierra vejetal: la primera de ellas á 1 metro 50 debajo de la superficie del suelo actual, de 12 centímetros de espesor, conteniendo algunas tejas y una medalla romana; la segunda, á 3 metros de profundidad, de 15 centímetros de espesor, conteniendo fragmentos de objetos de alfarería sin barniz y un par de pinzas de bronce; la tercera á 6 metros de profundidad, de 15 á 17 centímetros de espesor, contenia fragmentos de objetos de alfarería grosera, trozos de madera carbonizados, huesos quebrados, un esqueleto humano de craneo pequeño, redondo y muy duro, del tipo mongólico de M. Vogt. El cálculo de M. Morlot tenia por punto de partida el tiempo, 1500 años, que la primera capa empleó para formarse, desde la época romana hasta nosotros; pero nada nos prueba que dicha primera capa se remonte realmente al tiempo de los romanos; el testimonio de la medalla no encierra evidentemente esta significacion. Nada prueba tampoco que la segunda capa pertenezca al período del bronce; ella pudo formarse mucho mas tarde. Por último, la edad neolítica de la tercera capa no está de ningun modo demostrada, toda vez que en ella no se han encontrado instrumentos de piedra. En definitiva, aun cuando la primera capa se remontara realmente al período romano, nada probaria que las dos restantes no se

formaran dos veces mas pronto ó con doble rapidez. Dichas capas son terrenos de aluvion, y los cascajos del Somme, del Sena, del Var y del Tiber, acumularónse mucho mas pronto. Un juez muy competente, el profesor M. Andrews, de Chicago, dice M. Buchner *(el Hombre segun la ciencia*, pág. 116), pone en duda las evaluaciones de M. Morlot; preciso fuera, segun él, reducirlas á mas de la mitad. Por otra parte, la fauna del delta de M. Morlot en nada difiere de la fauna actual de Rutymeyer. Una corriente de agua puede en un solo dia arrastrar mas materiales que las aguas de una corriente regular en un siglo.

Hochstetter considera como muy verosimil *(Archiv. für Antropology,* tom. 1.°) que las ciudades lacustres no se remontan á mas de diez siglos antes de la era cristiana. Franz Maurer *(Ausland*, 1864, pág. 912) hace remontar dichas ciudades á los tiempos trascurridos entre el siglo quinto y el octavo antes de nuestra era. Hastler *(Vuptelyahre Schrift*, 1865, pág. 80) fija las mas recientes de ellas en el siglo III antes de Jesucristo. Añade aun que el exámen de las turberas nos obliga á no hacer remontar las mas antiguas á mas de 1000 años antes de Jesucristo, y que muchos motivos militan en favor de un orígen todavía mas reciente. Keller, Desor, Von Bauer, los grandes maestros de la argueología, nunca aventuraron guarismo alguno. Empero, todos los hombres sensatos convienen en reconocer que el hombre de las ciudades lacustres es muy posterior al hombre de las cavernas, y que la fauna y la flora de dichas ciudades son la fauna y la flora actuales.

Háse descubierto cerca de Iverdam una especie de isla en tierra firme, ó construccion sobre estacas encontrada debajo de una capa de turba de 8 á 10 piés de espesor, y distante de 5500 piés de Iverdum, el *Ebucodunium* de los romanos. Dicha ciudad debió hallarse situada en tiempo de los romanos sobre las orillas del lago; hoy hállase alejada de este de 2500 piés. El lago debió, pues, emplear

3000 años para retirarse de 5500 piés de la ciudad lacustre. Esta, pues, se remonta á 2000 años antes de la era cristiana. Eso no seria imposible, no es esta una antigüedad desmedida, incompatible con la cronología bíblica, pero ella no es de ningun modo probable. En efecto, M. Vogt tiene buen cuidado de hacer notar en sus *Vorlesungen*, segun M. Troyon, que la medida de la retirada de las aguas de un lago no puede ser considerada, calculando la distancia horizontal que este ha recorrido, sino atestiguando el descenso vertical del nivel del agua; que además nada prueba que en los siglos anteriores el tal descenso tuviera lugar en las mismas proporciones, y que diversas causas no lo aceleraron, produciendo súbitamente una disminucion que solo hubiérase efectuado en diez siglos. Wagner, seguido por Vogt, afirma que los terramonteros de una corriente de agua que cae de las montañas no pueden jamás ser regulares. A consecuencia de una lluvia torrencial, el raudal de agua puede en un solo dia acumular mas materiales que su curso regular no deposita durante algunos siglos. Lyell declara que las tentativas de los sabios suizos para determinar la edad de las ciudades lacustres son aun muy imperfectas, y que no son mas que unos meros ensayos. La sola base, dice él, sobre la cual pudiera establecerse su antigüedad en los lugares en que las construcciones sobre estacas hállanse sepultadas debajo de la turba, es el acrecentamiento vertical de la turba. Empero, eso fuera solamente rehuir la dificultad: la turba misma, ya lo hemos probado suficientemente, es tambien un testimonio muy incierto, y en ningun caso revela una grande antigüedad.

Este dictámen fué pronunciado por Sir Cárlos Lyell mismo, con motivo de las ciudades lacustres ó *crannogs* de Irlanda. Estos son unas islas artificiales construidas sobre un basamento de encina. Las maderas de construccion parecen labradas con cinceles, hachas ó cuñas de piedra. Se han encontrado allí enormes cantidades de osamentas de buey, cerdo, gamo, cabra, carnero, perro,

caballo, asno, etc., una sandalia de cuero de piel de macho cabrio, etc. Nada, dice Lyell, ni aun el espesor de los depósitos, pudiera construir un elemento formal para el cálculo de la fecha de esas ciudades ó cabañas lacustres: «puesto que yo he recordado en mis *Principios de Geología,* cap. XLVI, que en Inglaterra lo mismo que en Irlanda, *desde los tiempos históricos,* ciertos pantanos se abrieron y arrojaron de su seno grandes cantidades de barro negruzco. Sabido es que esas materias fuéronse esparciendo paulatinamente por la faz del país, siguiendo una marcha en cierto modo parecida á una corriente de lava, sumergiendo en algunas ocasiones bosques y viviendas, y cubriéndolos de un suelo cenagoso ó turboso de cinco metros de espesor. No pocos datos históricos atestiguan que los crannogs fueron habitados hasta el fin del siglo XVI. A menudo en las estaciones suizas se ven aparecer hierro y tejas con objetos de alfarería de un barro rojo y monedas, tres elementos agenos á la edad de la piedra. (*Mortillet*, tom. I. pág. 55.) La composicion de una obra de alfarería de las ciudades lacustres del lago del Bourget se ha encontrado casi idéntica á la de una obra de alfarería gala de Albertville.

A las ciudades lacustres es menester añadir los *terramares* ó *marerias* de Italia, que son igualmente unas estaciones ó mansiones prehistóricas. Encuéntraselas algunas veces, como en Mantovi, cerca de Módena, sobre unos sitios pantanosos, donde se hallan establecidas varias familias, por medio de una estacada, que sustenta un tablado ó pavimento, sobre el cual hánse construido algunas chozas de madera y arcilla. Debajo del pavimento acumuláronse incesantemente los desechos de cocina y las inmundicias, formando el primer núcleo de un montecillo, que fué luego extendiéndose más y más. Una vez el pavimento de estacas estuvo enteramente cubierto, los habitantes continuaron viviendo sobre el terramontero, el cual, acrecentándose siempre, alcanzó una altura de 5

metros y un diámetro de 20 metros. (*Congreso internacional de Arqueología, sesion de Bolonia,* pág. 170.) Las mas de las veces, los terramares aseméjanse mas á los Kjochenmöddings, no siendo casi otra cosa que aglomeraciones de desechos de aquello que sirvió para el uso del hombre: osamentas de animales, restos de obras de alfarería para el uso doméstico, utensilios de toda clase, generalmente pequeños y deteriorados, cenizas y carbones, finalmente, los restos de las comidas y los depósitos de inmundicias. La mayor parte de dichas estaciones pertenecen á la edad del bronce. Solo una de ellas, la de Castel-Nuovo de Sotto, refiérese á la edad de la piedra, pudiéndose comparar los objetos que ella encierra á los de la estacion lacustre de Mousseé-Dorfsée, que indican el mismo grado de civilizacion. Hay igualmente algunos terramares de la primera época del hierro, caracterizados por la presencia de este metal y por varias obras de alfarería que revelan el empleo del horno para cocer el barro y del horno cerrado. Algunas de ellas ofrecen el hecho, por demás interesante, del paso del bronce al hierro. Otras, por último, nos muestran las capas prehistóricas en contacto con las capas históricas. (*El conde M. Giovanni Cozzadini en el Congreso de Bolonia*, pág. 7.)

El hecho de la sucesion, de la continuidad solemnemente reconocida de los terramares, con la edad de la piedra y la edad del hierro, llenando así el vacío entre las edades prehistórica é histórica, es un hecho grandioso: él enlaza con la historia y las generaciones actuales al hombre de la piedra labrada, le hace esencialmente adámico y noáquico.

Tomemos finalmente nota, al terminar, de un descubrimiento de grandísimo interes, el de una estacion lacustre carlovingia por cierto, encontrada en el suelo turbinoso del lago de Paliarès, cerca de Voiron (Isère), por M. Chantre. Dicho descubrimiento, ha dicho M. Desor en el seno del Congreso de Bolonia, es uno de los mas importantes, dado que viene á ensanchar, especialmante en nuestros

países, de la manera la mas inesperada, la esfera de los palafitas. Hé aquí, en efecto, unos habitantes lacustres, no ya solamente de la edad de la piedra ó del bronce, sino de la época carlovingia, de la cual la historia no hace mencion alguna.

De los animales contemporáneos del hombre.

Consideraciones generales. Háse invocado, por último, como testimonio de la antigüedad remotísima del hombre, los animales de razas hoy extinguidas, que las investigaciones geológicas y paleontológicas nos demuestran haber coexistido con él. Este argumento no tiene en realidad importancia alguna; ya lo hemos refutado por completo, y lo que es mucho mas aun, lo hemos convertido en prueba cierta de la verdad de la revelacion. Moisés, en la creacion de los mamíferos terrestres, no distingue dos épocas, una época para el reino animal y otra época para el reino humano. Los mamíferos y el hombre son creados igualmente el sexto dia. El hombre fué, pues, el contemporáneo de los mastodontes, de los elefantes, de los leones, de los osos, de los rinocerontes y de los hipopótamos, lo mismo que de las especies reducidas por él á la domesticidad. Y hé aquí que la ciencia cree haber hecho un gran descubrimiento, atestiguando que los animales de los cuales acabamos de hablar y el hombre pertenecen á la misma epoca de la creacion, ó que no fueron separados por una de esas revoluciones que constituyeron probablemente el tránsito de una época á otra. La ciencia no ha hecho, pues, en realidad, como siempre, mas que hundir ó derribar una puerta abierta, siendo la no coexistencia de los mamíferos terrestres y del hombre lo que pudiera ser una objecion contra la revelacion.

Por otra parte, como lo hacen notar todos los paleontólogos razonables, nada impide que las especies extinguidas hayan existido miles de años antes que el hombre existiera en Europa y en otros puntos; los dias del Génesis

pueden ser largos períodos de tiempo. Para explicar la coexistencia, ha bastado que los mamíferos extinguidos vivieran todavía, cuando el hombre apareció sobre la tierra. La presencia de osamentas humanas con algunas osamentas de animales extinguidos prueba simplemente que el hombre existia antes de la desaparicion de los mamíferos extinguidos, y esta desaparicion reconoció probablemente por causa principal la accion del hombre, que los destruyó, ó arrojó de los lugares que habitaban con él. Esa accion del hombre no impide, sin embargo, que las especies desaparecidas hayan podido ser destruidas en parte por causas mas universales y poderosas, por algunos cataclismos ó por algunas variaciones profundas de clima. Puede suponerse, además, que tales causas hayan obrado antes de la aparicion del hombre, que hubiera así encontrado las especies animales sobremanera disminuidas.

Es, pues, muy candoroso el entusiasmo de Sir John Lubbock cuando exclama en sus *Prehistoric Times* (página, 264): «Mientras que nosotros volvemos la vista hácia el Oriente y fijamos nuestra atencion con ahinco y ansiedad en las escavaciones del Egipto y de la Asiria, una nueva luz ha brillado de repente en medio de nosotros, y las mas antiguas reliquias del hombre encontradas hasta aquí, lo han sido, no en las llanuras areniscas del Nilo, sino en los amenos valles de Inglaterra y Francia, á lo largo de las orillas del Sena, del Somme y del Támesis.» Dicho señor hacia alusion á las osamentas humanas encontradas, en los cascajos ó en las cavernas, en union con osamentas de mastodonte ó de elefante. El olvidaba al mismo tiempo la exclamacion de M. Buchner, que hacia al hombre de las Pirámides incomparablemente mas viejo que el hombre de las cavernas de la Dordoña. Empero, es la fatal costumbre de los sabios opuestos á la revelacion, el estar en plena contradiccion unos con otros, como los acusadores de Jesucristo.

La cuestion de la coexistencia del hombre y de los ani-

males de las razas extinguidas, queda todavía completamente subsanada bajo otro punto de vista. Ella tiene simplemente por consecuencia ó el envejecer al hombre ó el rejuvenecer á los animales extinguidos. El uno de dichos efectos, no es ni mas necesario, ni mas probable que el otro. Schaffhausen mismo, que es un enemigo respecto de nosotros, opinaba mas razonable el rejuvenecer á las razas perdidas que el atribuir al hombre algunos centenares de miles de años. Para que la coexistencia demostrara la antigüedad del hombre, preciso fuera conocer de fijo la fecha de la desaparicion de las razas extinguidas. Pues bien, esta fecha es una grande incógnita, al paso que, por el contrario, la fecha reciente de la aparicion del hombre es muy aproximadamente conocida; todo aboga en favor de ella ; ella posee, ella es la dueña de los objetos de hierro ; menester es, pues, hacer inclinar la balanza hácia su lado, en la lucha empeñada respecto de la coexistencia del hombre y de las razas extinguidas, y eso tanto mas, repitámoslo otra vez aun, en cuanto dicha desaparicion es en gran parte la obra del hombre.

Cuando los colonos ingleses llegaron al cabo de Buena-Esperanza, el leon, el elefante, el rinoceronte, el alce y muchos otros animales mamíferos habitaban todavía dichas regiones; el hombre fué su contemporáneo; y supuesto que aquellos animales hoy han desaparecido, ¿con qué derecho, pues, quisiera hacerse de su desaparicion un argumento contra la aparicion reciente del hombre en aquellos países en otros tiempos salvajes? Hace doscientos años, el África del sud representaba perfectamente la grande edad mamífera de la geología, por el número y variedad de las grandes y pesadas bestias, que crecian y discurrian sobre sus llanuras de verdor hoy raro. Dos siglos, y la presencia del hombre bastaron para producir esta revolucion zoológica. Admitamos que para el hombre salvaje fueran necesarios veinte siglos en vez de dos; aun así la coexistencia de los grandes mamíferos no le haria tan viejo.

M. Alfonso Milne Edward presentó á la Academia de ciencias, en la sesion del 13 de Octubre de 1873, una memoria intitulada: *Investigaciones sobre la Fauna antigua de la isla Rodriguez*, de donde resulta que en ménos de dos siglos, algunas especies vivientes y muy numerosas pudieron pasar al estado de especies extinguidas, casi fósiles, y que una isla poblada de animales y vegetales muy numerosos pudo quedar casi desierta. Empero descendamos al fondo de la cuestion.

Ya en 1824, M. Fleming, en el *Diario filosófico de Edimburgo,* (tom. XI. pág. 303), decia: «Los restos de los animales extinguidos encuéntranse solamente en las capas superficiales, en los cascajos de agua dulce ó en la arcilla, y pueden ser considerados como unidos á la última y moderna época de la historia de la tierra. El hombre habitaba entonces aquella region con los animales actualmente extinguidos, mammouth, alce, rinoceronte, hipopótamo, oso de las cavernas, hiena, etc., etc., dado que los huesos y los instrumentos de aquel fueron encontrados en una misma situacion con los restos de animales». M. William Robinson, á quien hemos citado ya, hacia notar que el doctor Fleming asignaba una fecha reciente á esta contemporaneidad del hombre y del mammouth, y que, si viviera todavía, sostendria sin duda su fecha á pesar de los pretendidos descubrimientos modernos.

Poco despues del doctor Fleming, el gran Cuvier formulaba sobre los restos de animales encontrados en las entrañas del suelo los principios siguientes:

1.° Casi todos los animales hoy desconocidos, los Paleotherium, los Anoplotherium, etc., pertenecen á los terrenos mas antiguos, que reposan inmediatamente sobre el calcáreo grosero. Los lechos que los ocultan están siempre mas ó menos cubiertos por algunos lechos de acarreo llenos de conchas y otros productos del mar. (*Revoluciones del globo*, pág. 72.)

2.° Las más célebres de las especies desconocidas que

pertenecen á algunos géneros conocidos ó á algunos géneros muy afines á aquellos que se conocen, como los elefantes, los rinocerontes, los hipopótamos y los mastodontes fósiles, no se hallan con los géneros mas antiguos de que fué cuestion mas arriba. Solo en los terrenos de acarreo ó transporte es donde se los descubre, ora con conchas de mar, ora con conchas de agua dulce, pero jamás en terrenos pedregosos regulares. *(Ibid,* pág. 75.)

3.° Finalmente, algunas especies que parecen las mismas que las nuestras solo pueden ser desenterradas en los últimos depósitos de aluvion, formados sobre las orillas de los rios, ó sobre el fondo de los antiguos estanques ó pantanos disecados, ó en el espesor de las capas de turba, ó en las hendiduras de las cavernas y de los peñascos, ó en fin, á corta distancia de la superficie, en unos lugares en que pudieron haber sido sepultados por los hundimientos ó por la mano de los hombres. Su posicion superficial hace que los huesos mas recientes de todos sean casi siempre los menos bien conservados.

En mi conviccion profunda, las afirmaciones de Cuvier son siempre la expresion de la verdad. Esta es igualmente la conviccion de M. Elías de Beaumont, de quien hemos recordado mas arriba esta declaracion tan expontánea y franca: *La opinion de Cuvier es una creacion del genio. Ella no puede ser destruida.* Lo que lo prueba sobradamente es que en realidad los partidarios mas exaltados de la antigüedad del hombre, en sus afirmaciones, no se expresan de otra manera que Cuvier, en cuanto á la índole de los hechos sobre los cuales sostienen algunas conclusiones contrarias. Oigamos á M. de Mortillet, *(Materiales,* tom. V, pág. 429): «La contemporaneidad del hombre y de las últimas especies extinguidas está ámplia, sólida é irrevocablemente probada por el descubrimiento de productos de la industria humana, ó profusamente mezclados con los restos de dichos animales extinguidos, ó emigrados en algunas *capas cuaternarias intactas,* y en medio de depósitos de *cavernas* que jamás fueron removidos.» Por mas

que se hallen intactos, ó que no hayan sido removidos así los depósitos de las cavernas como las capas cuaternarias, son unos terrenos recientes ó de acarreo, las mas de las veces arrastrados por las aguas. Pues bien, la coexistencia en los terrenos de acarreo no prueba de ningun modo la coexistencia en el espacio ó la coexistencia en el tiempo, y ménos todavía la coexistencia en la noche de los tiempos geológicos. En efecto, como lo dice M. Gastaldi, citado por M. de Mortillet: «Entre las capas de cascajos y los guijarros, encuéntranse algunas veces sobre el mismo horizonte, casi siempre á unas profundidades distintas (é inversas), sílices labrados y molares de *Elephas primigenius*.» De ahí que se diga que el proboscidiano fué contemporáneo del hombre. Si no obstante, abstraccion hecha de los sílices labrados, nos concretamos á considerar el lecho ó yacimiento bajo el concepto paleontológico, llegamos ya á la conclusion de que los molares de elefante hallábanse allí acaso fuera de su sitio ó de su lecho primitivo. «En efecto, ¿por qué encuéntranse solo molares y no esqueletos ó miembros enteros? Sin embargo, en esas condiciones de esqueleto ó de miembros enteros encontramos en general á los vertebrados y mas particularmente los mastodontes, los rinocerontes y los hipopótamos, en unos terrenos verdaderamente geológicos y depositados regularmente sobre los lugares del valle de Arno, los baleanópteros y los sirenoides de las capas pliocénicas en los lignitos de Leffé, los anthrocetherium de las capas miocenas, los paleotherium del yeso, los saurianos de los terrenos secundarios.» (Mortillet, *Materiales*, tom. III, pág. 384.) Sucede todavía que en dichos terrenos cuaternarios ó de acarreo, como en San Isidro cerca de Madrid, los huesos fósiles hállanse debajo de los restos de la industria humana: allí, en efecto, la sucesion de los terrenos era: tierra vejetal, arena grosera, arcilla arenisca 73 centímetros, con osamentas de elefantes, y pedregales con sílices labrados, 3 metros de espesor.

Empero, añadia M. de Mortillet, el mostrador del arte de la edad del mastodonte y del rengífero en el Museo de Saint-Germain, suministra una demostracion perentoria de la coexistencia del hombre y de las razas extinguidas. El hombre ha representado perfectamente no solamente al rengífero, animal emigrado, sino aun al oso grande, al tigre de las cavernas, al mammouth y á los animales extinguidos, y esto habitualmente, sobre los despojos mismos del rengífero y del mammouth. Estos son ciertamente retratos al natural. El hombre era, pues, incontestablemente el contemporáneo de dichos animales, cuyas diversas partes utilizaba y figuraba exactamente; no cabe ya demostracion mas convincente (*lug. cit.* pág. 212) de la coexistencia quizá del hombre y de las razas extinguidas, del rejuvenecimiento cierto del hombre y de los animales desaparecidos ó emigrados. Cuanto mas fieles y perfectas sean esas obras de arte, tanto mas aproximarán á nosotros al artista que las ejecutó y los modelos que se ofrecieron á su vista. Las tres cuartas partes y media de los hombres de nuestros tiempos fueran incapaces, sin haber estudiado antes largo tiempo, de reproducir los diseños verdaderamente asombrosos del mastodonte y del rengífero encontrados en las cavernas de la Dordoña. Los trogloditas tenian, pues, profesores de dibujo; y hé aquí por qué M. de Mortillet no vacila en decir: «Dicha poblacion del rengífero antepuso el arte á la industria; eran aquellos unos hombres eminentemente artistas. En sus grabados y esculturas primitivos, nótase un sentimiento tan verdadero de las formas y movimientos, que es casi siempre posible determinar el animal representado y darse cuenta de la intencion del artista. Hay allí mucha ingenuidad; es la infancia del arte; pero aquello es incontestablemente el arte, el arte muy real: todo lo cual dista mucho de esos bosquejos que hacen nuestros niños y sobre todo de las ridículas caricaturas *ejecutadas por los falsarios.*»

Los trogloditas eran mas hábiles que el falsificador que

se ejercita largo tiempo, y que tiene el mayor interés en el buen éxito. ¡Qué exageracion! La jactancia de los admiradores de los pretendidos artistas de la edad del rengífero es tal, que nada basta para abrirles los ojos. Llevan la ceguera y la alucinacion hasta el punto de pretender encontrar, sin extrañeza alguna, en dichos diseños primitivos, los rasgos característicos que distinguen al elefante del Asia del elefante del Africa. No les arredran las reproducciones que revelan ostensiblemente los vicios de una civilizacion corrompida, ni la estátua, tan cacareada por M. de Vibraye, de una mujer ó Venus impúdica, cuyos órganos sexuales están profundamente acentuados y las formas posteriores muy contorneadas, etc., etc. (Mortillet, *Ibid.*, pág. 209.)

¿No es este por ventura el caso de invocar el adagio de la escuela: *Quod nimis probat nihil probat,* lo que prueba demasiado no prueba nada. Dichas obras de arte, dado que probáran algo, si no fueron introducidas tardíamente en los depósitos de las cavernas donde se las ha encontrado, si no son la obra del fraude como aquella harto célebre lámina de marfil que llevaba una inscripcion sanscrita, escrita en caractéres invertidos de sanscrito moderno, rejuvenecerian mas allá de toda medida á los animales extinguidos ó emigrados; harian de estos unos testimonios elocuentes, no de la antigüedad muy remota, sino de la aparicion muy reciente del hombre sobre nuestro suelo.

El argumento sacado de la presencia simultánea, en los cascajos cuaternarios y en los depósitos de las cavernas, de los huesos de los animales extinguidos y de los huesos ó de los restos de la industria del hombre, prueba demasiado todavía, y por consiguiente nada prueba bajo otro concepto. Los paleontólogos, Lartet, Lyell, Lubbok, Dupont y muchos otros, sin duda para alucinar más y ganar mas tiempo, habíanse apresurado á dividir la edad del hombre, bajo el punto de vista de los animales, de los cuales fué contemporáneo, en tres ó varias edades, muy

inciertas por otra parte y muy variables: la edad del mammouth, la edad del oso de las cavernas, la edad del rengífero, etc., etc. Pues bien, hé aquí que las exploraciones practicadas en las cavernas y otras partes indujeron forzosamente á los maestros de la ciencia á confundir en una sola estas tres edades, que ellos no invocan ya mas que para el sostenimiento de la causa; á hacer existir á la vez sobre un mismo espacio muy limitado, no solamente entre sí, sino aun con las razas mas recientes, con nuestras razas domésticas, el buey, el carnero, el cerdo, la cabra, el perro, los animales de las especies extinguidas ó emigradas: el mastodonte, el elefante primitivo, el oso de las cavernas, el rengífero, etc. Oigamos ahora lo que una grande autoridad, M. Steenstrup, objetaba á M. Dupont en el Congreso de Bruselas (*Informe*, pág. 211): «Entre los huesos qne, con los de los antiguos paquidermos, fueron extraidos de las capas, cuyo orígen se ha hecho remontar á las edades del mammouth y del rengífero, de los restos de cocina y de la piedra pulida, encuéntrase un gran número de ellos que pertenecen á los demás animales domésticos, el buey, la cabra, el cerdo. En cuanto á mí, no he podido distinguir dichos huesos de los de las especies actuales, ni cuando los examiné durante mi primera estancia en Bélgica, ni cuando mas tarde cotejé mis apuntes con las colecciones de Copenhague. Ante estos hallazgos, que son para mí unos hechos zoológicos, y ante esas estratificaciones en las cavernas, que son para nuestro amigo Dupont unos hechos geognósticos, en los cuales este sabio funda su órden y cálculo cronológico respecto de todos los resíduos orgánicos de las cavernas, solo puedo llegar á este resultado: me es preciso admitir igualmente que los resíduos de animales domésticos se remontan á la misma época, y que por consiguiente las poblaciones de las edades del mammouth y del rengífero poseyeron por sí mismas la mayor parte de nuestros animales domésticos, ó pudieron procurárselos entre las hor-

das vecinas, por ejemplo, robándolos. Empero, de cualquier modo que los animales domésticos pasaran á su poder, la presencia de sus restos en las cavernas, prueba, á mi parecer, que la civilizacion del período del mammouth y del rengífero no puede de ninguna manera haber tenido la importancia que se le atribuye y remontarse tan arriba como se supone. (*Ibidem*, pág. 212)... «En resúmen (pág. 214), el hecho de la contemporaneidad entre las especies domésticas, acaso no domesticadas, y los grandes paquidermos, indican por sí solo, en mi opinion, que la edad del mammouth no puede ser tan remota como se supone.»

¿Qué contesta á ello M. Dupont? Lejos de negar la coexistencia de las razas extinguidas y de las razas domésticas, se afirma más y más en ello (pág. 211): «Es cierto que el afirmar la existencia de cincuenta y dos especies de mamíferos en Bélgica en una misma época, la época del mammouth, que el declarar que á las especies que habitan allí todavía en nuestros dias hallábanse adjuntas veinte y ocho especies, cuyos tipos genéricos ó específicos dejaron ya de existir, es plantear un problema de geografía bien extraño, y evidentemente de los mas complicados. *Estos son sin embargo, otros tantos hechos definitivamente demostrados,* de los cuales debemos desde ahora buscar la explicacion y no intentar demostrar su imposibilidad.» Hé aquí la demostracion geológica de ello: «Ya la hemos dado; esta demostracion consiste esencialmente (página 223) en la presencia simultánea en varios niveles sucesivos de los restos de las especies extinguidas ó emigradas y de las especies actuales. ¿Cómo, dice M. Dupont, pudieran dichas osamentas reproducirse constantemente en tales niveles sucesivos separados por terrenos ostensiblemente estratificados, si las especies á las cuales aquellas pertenecen no hubieran coexistido en el país?... Menester es que las especies hayan vivido juntas en el país para que sus osamentas, ninguna de las cuales ha sido removida, se hayan repetido ó multiplicado en al-

gunos de dichos niveles sobrepuestos. No hay equivocacion posible en estos hechos que son rigurosamente matemáticos, como toda demostracion por la estratigrafía (1). Y al añadir que estos hechos se reproducen en todos los depósitos de la edad del mammouth de nuestras principales cavernas, podemos afirmar sin vacilacion, como un dato definitivamente adquirido, que algunas especies de la fauna antigua vivian en Bélgica, en la época cuaternaria con algunas especies de la fauna tropical, y al mismo tiempo que las especies que existen en nuestros dias en la Europa templada.» Es decir que está estratigráficamente ó matemáticamente demostrado, segun M. Dupont, que no hubo en Bélgica edades propiamente dichas del mammouth, del oso de las cavernas y del rengífero, edades falsas ó mentirosas que no debieron ocupar jamás la pluma de sabio alguno que se respete á sí propio; que el mammouth, el elefante meridional, el rengífero, el carnero, el caballo y el buey son rigurosamente contemporáneos; que el mammouth, en una palabra, no envejece mas al hombre de lo que lo hace el carnero. ¡Ilusion y fantasmagoria, hé aquí á qué queda reducido el testimonio de las razas extinguidas ó emigradas!

Tomemos nota todavía de la siguiente generalizacion de M. Dupont (pág. 225): «No debe perderse de vista que la

(1) Los hechos que, en la interpretacion que les dá M. Dupont, parecen extraños, imposibles, en contradiccion formal con su division de las edades, explícanse sin trabajo alguno, desde que se admite que las cavernas se llenaron por via de acarreo. En este caso, en efecto la coexistencia en las cavernas no implica la coexistencia en el espacio y en el tiempo, no pudiendo ser mas cuestion de osamentas no removidas, de terrenos regularmente estratificados, etc. «Puesto que los materiales acarreados por los rios, cuando la crecida de las aguas es muy considerable, pueden haber sido arrastrados, hallándose las aguas á unas elevaciones muy diversas y haber pertenecido á algunas capas de edades diferentes; no es posible inferir el orígen de lugar y de fecha de la circunstancia de que hoy se les encuentre reunidos.» (*Archivos de Ginebra*, 1850, tom. VIII, pág. 291.)

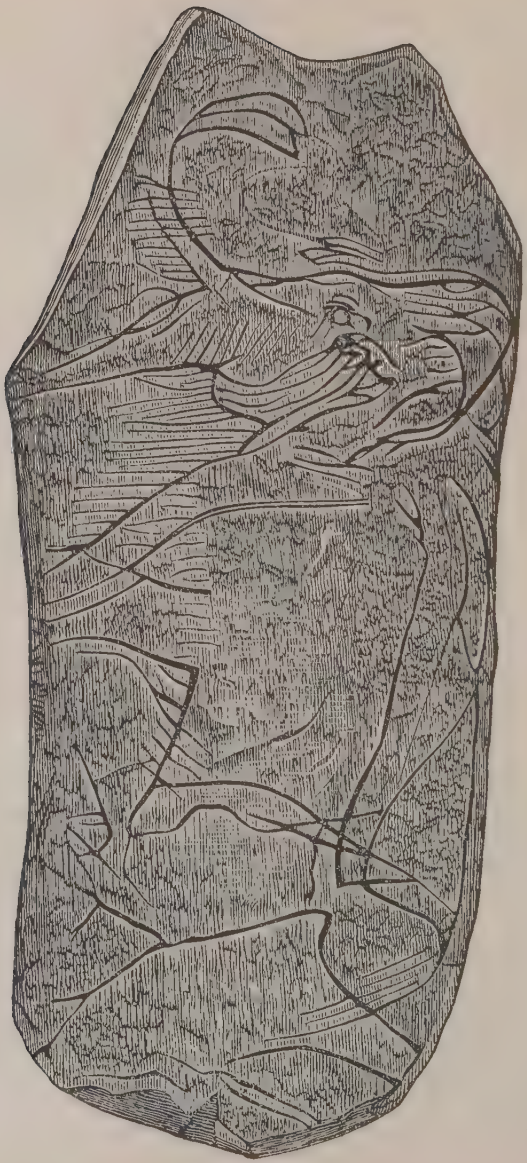
fauna dicha del mammouth, que comprendia en Bélgica mas de cincuenta y dos especies de mamíferos, no era peculiar de nuestra region. Sabido es que á dicha fauna se la encuentra en los aluviones exteriores y en las cavernas, en Inglaterra, en Francia, en el norte de Italia, en Austria, en los alrededores de Odesa, en Alemania y hasta en Siberia.» A lo cual M. Fraas contestaba: «¡Háblase del *Elephas antiquus*, del mammouth, del rengífero! Posible es que se haya visto todo eso en Francia, mas no sucede así respecto de Alemania. No hay allí ni edad del mammouth, ni edad del rengífero. Todos esos animales vivian y eran comidos por el hombre en la misma época. M. de Cartailhac hacia notar que en tiempo del mammouth no se hacia uso de objetos de alfarería. A eso contestaré que en las grutas de toda la Alemania, los fragmentos de objetos de alfarería encuéntranse mezclados con los restos de los animales mencionados. Bastará, por lo demás, examinar la magnífica coleccion del Museo de Bruselas para convencerse de que dichos objetos acompañaron tambien en Bélgica al hombre de la edad del mammouth. Yo no estoy, pues, de acuerdo con los oradores que han tomado parte en esta discusion, puesto que las circunstancias que hemos averiguado entre nosotros y aquellas de las cuales se ha tratado son enteramente distintas. Y sin embargo, los objetos encontrados en Francia, en Bélgica y en Alemania: huesos con médula, sílices, cornamenta de rengífero, marfil, etc., tienen una tal semejanza entre sí, que uno siéntese casi inclinado á atribuir las divergencias de opinion, no á la diversidad de las circunstancias, sino á las diferentes maneras de considerarlas.» Pasemos á los detalles.

Mammouth ó Elephas primigenius.—Este animal cubierto de un largo pelo que le protegia eficazmente contra el frio, está caracterizado por la prolongacion relativa de su cráneo, la convexidad de su frente, el desarrollo enorme de los alvéolos de sus colmillos, la extension y la incurvacion de estos, la forma obtusa de su maxilar inferior, y final-

mente por el grandor de sus molares y el paralelismo de las varias hileras dentales que las componen. Terciario, segun se dice, en Siberia, el mammouth habia hecho su aparicion en Europa al principio de la época cuaternaria. Encuéntraselo instalado sobre todas las tierras situadas al norte del mar Caspio y del mar Negro, desde el cabo oriental á los Pirineos. Su extension en el tiempo es igualmente considerable, fué uno de los últimos animales extinguidos ó desaparecidos de nuestros paises. Vivia aun en la última época glacial, puesto que se le encontró en Siberia, en las entrañas del suelo helado, con las carnes conservadas, revestidas todavía de su tegumento, y con su pelo sedoso y negro mas espeso que las crines de caballo. Pues bien, el segundo período glacial es relativamente reciente y toca casi á los tiempos históricos. Sus restos huesudos se encuentran mucho mas raramente en las brechas y grutas que en los aluviones. No obstante, se halla indicada su presencia en gran número de cavidades, en las cuales la accion de las aguas, por un lado, y por otro la intervencion de los carnívoros y del hombre pudieron trasladar sus restos.

Empero, hé aquí que el *Athenæum* inglés anuncia en uno de sus cuadernos ó entregas de Octubre de 1873, que un colono de la alta Siberia habíase encontrado cierto dia en presencia de un verdadero mammouth viviente, el mammouth de los terrenos helados, y que desde entonces habia atestiguado la existencia de tres por lo menos de estos colosos de la creacion. El mammouth seria, pues, una raza emigrada, y no una raza extinguida.

MM. Lartet, de Vibraye y otros, conforme hemos dicho ya, encontraron en los hogares de Laugerie, sobre ciertas maderas de asta de rengífero y sobre algunas láminas de marfíl, varios diseños al perfil de un animal, que creen sea el *Elephas primigenius,* con su cráneo muy elevado, su rostro ligeramente cóncavo, su oreja saliente, sus colmillos y trompa.



Dichos señores no pueden admitir que aquel diseño fuera hecho segun algunos recuerdos, tradiciones ó relatos, infiriendo de ello la reproduccion de un animal que el dibujante debió tener á su vista. Eso no es absolutamente imposible, pero hay mil probabilidades contra una, de que dichos objetos de arte son la obra de falsificadores hábiles, puesto que, evidentemente, ellos no son la obra de un salvaje. Por la obra reconócese al obrero, y la razon obliga á considerar tales diseños como obras históricas y prehistóricas, dado que ellos son mucho mas significativos que las medallas. Si se cree. pues, que dichos retratos de mammouth fueron sacados del natural, deberá necesariamente admitirse que el mammouth, (lo cual prueban por otra parte su depósito en el suelo helado y su encuentro reciente en Siberia,) toca á los tiempos históricos. Lo mismo sucede con mayor razon con la hoja de marfil algo espesa desprendida de un grueso colmillo de elefante, ostentando algunas incisiones que parecen reproducir igualmente algunos rasgos de un elefante de larga melena del período glacial. «Las líneas de dicho perfil, dice M. Lartet, parecen haber sido trazadas de un solo golpe con una gran seguridad de pulso, y el empleo de las líneas cruzadas para marcar las sombras, atestigua unas nociones adelantadas en el arte del dibujo.» (*Anales de las Ciencias naturales*, 4.ª série, tom. X). Recordemos, finalmente, para atestiguar mejor una fabricacion relativamente reciente, ó mas bien la intervencion de falsificadores osados, algunas cornamentas de buey, coronadas de líneas cruzadas imitando el pelo, otros dibujos de mammouth, con varios huesos de grandes cetáceos, rengíferos, aurochs, caballos, bueyes, lobos, zorras, un baston de mando con una cabeza de caballo perfectamente ejecutada, etc., etc.

En apoyo del argumento sacado de los pretendidos retratos al natural, háse invocado el encuentro de huesos de mastodonte, cuya superficie hubiera sido traspasada por algunas flechas, ó que ostentan los agujeros de heridas hechas con instrumentos de sílice. Empero, además

de que tales huesos parecen ser muy raros, semejantes hechos no son de ninguna manera ciertos; ellos requieren ser examimados de mas cerca, y nosotros no tememos darles una patente de no admision absoluta: es rigurosa mente imposible que unas armas débiles pudieran hacer mella en una piel tan espesa.

Mil argumentos abogan en contra de la antigüedad imaginaria atribuida al mammouth. M. Desor afirma que en Suiza solo se encuentra al elefante en terrenos removidos, y jamás en los limos glaciales. Solo despues de la desaparicion de los hielos fué cuando vivia dicho proboscidiano con el rengífero. (*Revista de los Cursos públicos,* 12 de Febrero de 1870.)

Con motivo de una nota de M. de Fondouce sobre las cavernas del Aveyron, M. Elias de Beaumont hace notar que aun estableciendo con evidencia la coexistencia del hombre y del rengífero, tal como ellos coexisten todavía hoy en Laponia, esas investigaciones ponen de manifiesto por via de contraste la insuficiencia de las pruebas supuestas de la antigua existencia sobre nuestro suelo del hombre y del elefante fósil ordinario. (*Informes de la Academia,* tom. LVIII, pág. 763.)

Y, nótese bien, que el elefante ordinario es muy posterior al mammouth. Este pudo haber sido extinguido mucho mas pronto. El elefante ordinario solo se halla confinado ó postergado en el Asia y el África meridional desde un número de siglos bastante corto. Bajo Toutmez III, mil setecientos años antes de nuestra era, 25 ó 30000 cazadores tomaban parte á la vez en esas cacerías grandiosas y excesivamente expuestas. Y con todo, ¡M. Broca no vacila en hacer acometer y matar al mammouth y al elefante por el salvaje de las Eysies, armado de su miserable sílice de Moustiers!

En Chagny (Saone-y-Loira), en el fondo de una zanja de 5 á 7 metros de profundidad, en unos depósitos de arena arcillosos con capas de óxido ferruginoso, fueron descubiertos algunos restos de proboscidiano, entre los cuales

figuraban varios molares y un formidable colmillo poco retorcido, cuyos troncos recogidos formaban 2 metros 30 de largo. Dichos restos hallábanse situados de 5 á 9 metros sobre el nivel de las mas extraordinarias inundaciones del Dhennes, en unas capas cuya extratificacion permanece intacta. Hasta aquí, nada hay que exceda mucho de lo ordinario respecto de dicha comarca, fecunda en descubrimientos paleontológicos. Empero, lo que sorprendió hasta lo sumo fué el ver encima de aquellos restos mismos, que se remontan hasta la época terciaria, un acueducto sencillo, primitivo, evidentemente hecho por mano de hombre. En parte alguna, ó poco menos habríase encontrado indicio que pudiera hacer remontar al hombre á una época tan remota. Mas del conjunto de los hechos observados resulta que dichos restos fósiles pueden y deben haber sido depositados en tales capas por una remocion de los diferentes terrenos. Las capas en las cuales encuéntranse mas restos fósiles, pertenecientes á las especies extinguidas, mastodonte, etc., son unas *capas* de *acarreo* generalmente areniscas, extrañas á las trasformaciones geológicas que designan á dicha localidad; tierras de erosion circuidas por las aguas, que se elevan á 7, 8 y aun 9 metros sobre el antiguo suelo arcilloso (en el cual fué abierto el acueducto), y que han sido sobrepuestas. En resúmen: los depósitos que contienen los restos de mastodonte son formados por la remocion de terrenos mas antiguos, y la disposicion misma de dichos restos revela la accion de un diluvio, de una especie de cataclismo. Lo que prueba en efecto que aquellos terrenos son unos terrenos flojos sobre vertiente, segun la expresion de M. Elias de Beaumont, es que los restos humanos se hallan encima de las osamentas fósiles de los animales gigantescos. (M. Tremaux en *los Mundos*, tom. XV. pág. 661 y siguientes.)

En Agosto de 1864, M. Sirodot, profesor de la Facultad de ciencias de Rennes, indicó en la Academia de ciencias, como muy dignas de interés, las excavaciones que

dicho señor hacia practicar en el Mont-Dol en Bretaña, las cuales le habian conducido al descubrimiento de un depósito huesoso, que parece revelar la coexistencia del hombre con el elefante y varios mamíferos de las razas extinguidas. « Los restos ya recogidos, decia, son en número muy considerable; llenan veinte y tres cajas, y se componen de dientes, de huesos generalmente quebrados, de fragmentos mas ó menos calcinados, de cenizas, de sílices en resíduos, en cascos, en cuchillos, etc., de guijarros desprendidos, de asperon y cuarzito, extraños á la comarca, que sirvieron para la fabricacion de hachas y cuños. Los dientes deben ser referidos á los géneros: *Elephas*, *Equus*, *Bos*, etc., y á algunos otros rumiantes. Hánse extraido ya, en un estado de conservacion muy variable, mas de ciento cincuenta molares de elefantes de toda talla. Los fragmentos de hueso, mas ó menos completamente calcinados, diseminados en la region superior de los depósitos, fueron encontrados sobre algunos puntos, mezclados con cenizas, en cantidad tal, que ha permitido recoger mas de 25 kilógramos de ellos. La coexistencia del hombre y de dichos restos (de los restos á los animales vivientes puede haber una distancia enorme) es incontestable, añade M. Sirodot, el hierro y los instrumentos de piedra son buena prueba de ello. Empero, posible es, segun yo creo, ir mas lejos é indicar la participacion directa que el hombre tomó en su acumulacion. Los numerosos fragmentos de huesos quemados, atendida la circunstancia de que las grandes especies de animales, los elefantes y los rinocerontes, están generalmente representadas por animales jóvenes, me inducen á considerar el depósito huesoso del Mont-Dol como representante de los desperdicios de cocina. »

Cierto es que en el Mont-Dol, juntamente con algunos huesos de elefante, encuéntranse ciertos indicios de la presencia del hombre, fuego, cenizas, etc. Mas nada prueba la contemporaneidad ó la coexistencia. El terreno en el cual el depósito hállase sepultado es un *terreno*

cuaternario, muchas veces cubierto y removido por las aguas del mar, hasta el punto de que los huesos se hallan en un estado de descomposicion cenagosa ó pulverulenta. Los objetos de industria humana recogidos por M. Sirodot son en número muy reducido, y en verdad demasiado insignificantes para caracterizar algunos restos de cocina. Dicho señor habla de fragmentos en bruto, cuyo corte fué regularizado por algunas entalladuras, de un pedazo en forma de cuchillo de unas dimensiones muy notables, de fragmentos de cuarzito en forma de cuñas, tanto mas dignos de atencion, por otra parte, en cuanto son extraños á la localidad. Empero, un explorador muy versado, M. Mario Rouault, director del Museo geológico de Rennes, (quien desde 1845 participaba á la Academia de ciencias el descubrimiento, en los mismos parajes, de cuarenta y cinco especies de animales vertebrados fósiles, de una importancia paleontológica mayor que las especies encontradas en el Mont-Dol), en una carta dirigida al *Diario de Rennes,* con fecha del 19 de Setiembre de 1872, hablando de dichos restos de industria, expresábase así: «Los sílices que M. Sirodot dice haber encontrado en el Mont-Dol, asociados á las osamentas fósiles, son cierto los mismos que él ha juntado á dichas osamentas exhibidas en la Exposicion artística y arqueológica de Rennes (Setiembre de 1872). Pues bien; yo creo poder decir que en esos sílices expuestos me fué enteramente imposible reconocer aquello que él intenta describir en su comunicacion. Nada, en efecto, recuerda en ellos lo que en arqueología desígnase bajo el nombre de cuchillos ó sílices, á no ser algunos restos informes, que pudieran apenas ser atribuidos á la destruccion de alguno de dichos instrumentos primitivos. Lo mismo sucede respecto de un hacha de asperon, cuyo filo hubiera sido obtenido por medio de estallidos. Fuéme igualmente imposible reconocer los fragmentos de cuarzito, bajo la forma de huesos de fruta, que dicho señor indica; en cuanto á los cuchillos que ofrecen, segun él, *unas*

notabilísimas dimensiones, no pude descubrirlos de ningun modo, á pesar de toda mi buena voluntad. La Comision de la Exposicion fué de tal manera del parecer de M. Rouault, que ni siquiera juzgó del caso hacer mencion de dichos cuchillos en su informe.

En resúmen: 1.° el mastodonte, *Elephas primigenius*, con algunas otras variedades de elefantes, habitó la Francia; mas nada prueba invenciblemente que fuera contemporáneo del hombre, ni fuera cazado, muerto, comido, diseñado por el hombre; 2.° la contemporaneidad del hombre y del mastodonte, si ella estuviera rigurosamente demostrada, no envejeceria al hombre, sino que rejuveneceria al mastodonte. Si el mastodonte, por ejemplo, ha vivido con el hombre de Denise, testigo y acaso víctima de la última erupcion volcánica de la Francia central, hubiera existido todavía algunos siglos antes de la era cristiana. Acabo de leer de nuevo en la edicion enteramente reciente de la gran obra de Sir Cárlos Lyell, *The geological Evidences oft he antiquity of Man*, Lóndres, John Murray, Abril de 1873, todos los capítulos consagrados al exámen de las pruebas supuestas de la coexistencia del mammouth y del hombre, habiéndome podido cerciorar de que solo resta en pié el argumento basado en el famoso grabado sobre marfil. Sir Cárlos Lyell infiere de ahí que el troglodita vió dicho animal, y que en aquel período de la existencia humana, estaba bastante instruido para trazar un bosquejo regularmente fiel de lo que veia. Segun eso, repitámoslo, el hombre y el mastodonte no serian muy viejos; mas evidentemente dicho grabado, único en su género, puede ser el producto del fraude y nada prueba en realidad.

Rengífero. Este rumiante, por confesion de todos, apareció con el mammouth y el rinoceronte de fosas nasales divididas, y en todas partes ha vivido en las mismas regiones con el primero de dichos mamíferos. Es, pues, ridículo el crear una *edad del rengífero*, despues ó antes de

la edad del mammouth. Numerosas manadas de rengíferos habitaban los bosques de la Europa occidental. Dicho animal era acaso respecto del hombre, lo que es hoy todavía para el lapon, el dón mas precioso de la naturaleza. El hombre, alimentábase de su carne, cubríase con su piel, utilizaba sus tendones, fabricaba con su cornamenta y sus huesos toda clase de armas é instrumentos, aparatos de pesca, arpones, etc. Se ha encontrado en la gruta de los Eysies un hueso de este animal traspasado por una flecha; mas esta coexistencia no prueba de ningun modo la antigüedad excesiva del hombre.

Es muy probable que el rengífero que vive y pace hoy

mismo en los climas hiperbóreos, vivia aun en Inglaterra desde el siglo IX al XII; puesto que los pergaminos de aquel tiempo hacen mencion de él. De todos modos, César habla de él como morador en su tiempo de los bosques de la Hercinia. Hácia el año 405 de nuestra era, en la grande irrupcion de hombres del norte procedentes en su mayoría de la Báltica, los unos iban montados sobre caballos, y los otros sobre rengíferos; sus flechas

estaban armadas de huesos puntiagudos. (Chateaubriand, *Estudios históricos*, tom. III, pág. 102.) Muy recientemente, en un depósito de agua dulce del valle de Lea, condado de Essex, cerca de Lóndres, M. Enrique Woordwartz, encontró en medio de puntas de lanza, de cabezas de flecha y de cuchillos de bronce, algunos huesos de hombre, de rengífero, de gamo, de ciervo, de caballo y de lobo. ¿Quién sabe si el rengífero, en aquel momento mismo, podia ser un animal contemporáneo del hombre en la Europa central? Prosíguese actualmente, en Zuiza, en la alta Engadina, la aclimatacion del rengífero en los Alpes. Los experimentos hechos ya, prueban que puede aclimatarse allí perfectamente. (*Mortillet,* tom. II, pág. 264.) «Lo mismo que el bisonte actualmente relegado en los bosques de la Lituania, el rengífero, cuya retirada habia principiado mas temprano, puesto que el bisonte existia ya en Suiza al comenzar la edad media, el rengífero habíase retirado al principio de nuestra era en el bosque herciniano, su penúltima estacion en aquella parte del Báltico.» (*Mortillet*, tom. IV, pág, 272.)

¿Qué no se ha dicho respecto del hombre del rengífero? El tal hombre no hubiera poseido animal alguno á excepcion del rengífero. (*Buchner.*) El hubiera vivido principalmente en las cavernas mas profundas, etc., etc. (*Buchner.*) Todas estas aserciones han recibido el mentís mas solemne con el descubrimiento memorable del *Coto del Charnier*, en Solutré (Saona-y-Loira), por MM. de Ferry y Arcelin. (*La edad del rengífero y del mammouth*, pág. 168, 169, 170.) Es aquella la mas misteriosa acumulacion que quepa imaginar de huesos de caballos y de rengíferos (dichos huesos cuéntaselos por miles), y de sepulturas humanas. Una tradicion vaga hace alusion á una gran batalla que hubiera sido librada en una época muy antigua, al pié del castillo que, todavía en la edad media, coronaba los peñascos.

Se han encontrado, en el seno de dicha aglomeracion de los sílices, varios trozos de piedra dura extraña á la loca-

lidad, algunos raros tiestos de alfarería *galo-romana*, y fragmentos de vasijas de una pasta negruzca ó cenicienta adornada algunas veces de listas. Todo esto no denota una grande antigüedad: los colonos de Solutré pudieran muy bien no ser otros que los bárbaros de Chateaubriand. Se han verificado en Roma y otras partes varios hundimientos, varios trastornos de suelo mas profundos, mucho mas olvidados y menos antiguos. Las excavaciones han puesto en evidencia, á unas profundidades que varían desde 50 metros á 2 metros 30, algunos restos esparcidos debajo del sub-suelo, aglomeraciones de desechos de cocina, amalgamas de restos de caballo y de rengífero, sepulturas, etc. Los esqueletos hállanse las mas de las veces intactos, completos; todos los huesos osténtanse en su órden regular; su conservacion es perfecta. Ellos denotan una raza mongoloide representando diferentes tipos, lapones, filandeses, estonianos, etc; vastas aglomeraciones de huesos de animales diversos, rengífero, ciervo, caballo (dos mil y mas), elefante, buey, etc., tendones, huesos calcinados, sílices elaborados, esquirlas de sílice, núcleos, martillos, etc., sílices que parecen labrados sobre los mismos lugares, etc. Algunos hogares han sido establecidos sobre el suelo primitivo de algun terramontero natural. Un gran número de animales, entre los cuales el rengífero domina, fueron despedazados y cocidos en torno de los hogares. Varios restos de cocina, así como varias cornamentas de rengífero, fueron amontonados intencionadamente sobre ciertos puntos y cubiertos de toscas baldosas. Una inmensa multitud de caballos fueron degollados, despedazados, cocidos y quemados, y sus restos acumulados en torno del espacio ocupado por los desechos de cocina; algunos hogares fueron aun establecidos y encendidos encima y en los montones de caballos. Algunos muertos pertenecientes á la raza mongoloide ó esquimal fueron depositados en los hogares calientes todavía. Estas operaciones duraron por largo tiempo y debieron ser renovadas con frecuencia en los lugares mismos,

como lo atestiguan los hogares sobrepuestos. El todo fué cubierto en un breve espacio de tiempo por la tierra aglomerada en derredor, en la superficie del suelo, y conteniendo ella misma algunos hogares desparramados. El suelo fué en seguida nivelado ó poco menos.

MM. de Ferry y Arcelin creen en la presencia en dicho lugar de un campamento de alguna tribu mongoloide de la edad del rengífero (¿Por qué de la edad del rengífero y no del caballo mas numeroso que el rengífero? Es siempre la misma táctica; dichos rengíferos, por lo demás, lo mismo que los caballos, pudieron venir del Norte, sirviendo de cabalgadura á aquella colonia invasora). Afirman que esos hombres de la edad del rengífero eran guerreros y cazadores; que eran enteramente dignos del nombre de hombres; que tenian algunas preocupaciones morales; que creian en otra vida; que empezaban a estimar las artes; testimonio de ello las pequeñas estátuas que se encuentran en Solutré; que eran por último bien formados y robustos, los unos pequeños, y los otros de elevada estatura. Nada hay en ese cuadro que sugiera la idea de una antigüedad desmedida. Y se asegura que en el último congreso de la Asociacion francesa para el fomento de las ciencias, celebrado en Lyon, el exaltado M. Carl Vogt tuvo la osadia de hacer gala de bestialidad é impiedad, hasta el punto de decir que el hombre de Solutré era anterior á cierto judío al cual se ha apellidado Adan!

En cuanto á MM. de Ferry y Arcelin, añaden: «El estu-«dio de los aluviones del Saôna nos ha permitido ave-«riguar que la época de la piedra pulida, posterior á «la del rengífero, principió á imperar en el país desde «4000 ó 6000 años: la época del rengífero seria, pues, mas «antigua. Los primeros vestigios que hemos creido notar, «al remontar la série de los siglos, es decir, al penetrar «en los aluviones del rio, parecen corresponder á algu-«nas margas azules, á las cuales nos es imposible atri-«buir, en razon de su nivel, menos de 8 á 10000 años.» Eso es razonar sin fundamento alguno; son conclusio-

nes sin premisa alguna, en contradiccion con los resultados de M. Chabas y todo lo que nosotros hemos rigurosamente demostrado. El afirmar que la estacion de Solutré era contemporánea de la de Laugerie-Alta, ó que ella pertenecia á la primera época del rengífero, que era anterior á la estacion de la Magdalena, de los Eysies y de Bruniquel, es todavía mas arbitrario. Parécenos imposible que no se quiera admitir que aquí se trata, en realidad, de la emigracion ó invasion de bárbaros salidos de las orillas del Báltico, los cuales vivian aun en la edad de la piedra, cuando las poblaciones contemporáneas de los galos hallábanse ya en la edad de la piedra pulida ó del bronce. Para todo hombre de buena fé, y que solo se fije en el juicio de los hechos, el descubrimiento del Coto del Charnier es la negacion absoluta de las fábulas relativas á la edad del rengífero, la demostracion palpable del grande hecho de que la edad de piedra regía aun algunos siglos antes ó despues de la era cristiana. Muy recientemente, M. Toussaint, profesor de la Escuela veterinaria de Lyon, ha hecho la observacion capital de que todas las osamentas, todos los dientes de caballo que se desentierran en Solutré, pertenecen á caballos de tres á siete años, y que, además, todos esos caballos ofrecen esa soldadura de ciertos huesos de la pierna, que caracteriza á los caballos domésticos. Trátase, pues, en toda realidad, de ginetes ejercitados, de un verdadero ejército de caballería, y no de hordas aisladas que hubieran cazado con el lazo los innumerables caballos salvajes de la region. En ninguna parte, por lo demás, en las escavaciones, se ha encontrado traza alguna del lazo. La ocultacion, por otra parte, es tan poco honda, que ella revela una fecha asaz reciente (1).

(1) Muy recientemente el *Diario oficial* enumeraba con cierta complacencia las capas de terrenos y las aglomeraciones de restos, que M. Schliemann debió atravesar para poner de manifiesto las ruinas de la célebre ciudad de Troya. Una capa moderna, conteniendo con algunos

Rinoceronte de fosas nasales divididas ó *Rinoceronte tichorinus*.—Este rinocerønte de pelo largo y espeso, hoy estinguido por completo, parece haber sido el compañero inseparable del elefante antiguo. Se han encontrado sus osamentas en las mas antiguas cavernas de Inglaterra y Bélgica.

Osos de las cavernas.—Estos pertenecen á dos especies diferentes; el oso gigante ó *Ursus spelœus*, que es mas propiamente el oso de las cavernas, y el *Ursus arctos* ú oso comun. El oso grande de las cavernas parece haber ocupado la Siberia y la Europa casi entera. Sus osamentas, abundantes sobre todo en las grutas, son relativamente raras en los valles de aluvion; hállaselas asociadas á los instrumentos del hombre, á los restos del mammouth, del rengífero y del rinoceronte de fosas nasales divididas. En la gruta de la Chaise, al lado de algunas varillas de

---

restos romanos varias inscripciones muy importantes, y cubriendo toda la colina á una profundidad de 2 metros. Debajo de dicha capa romano-helénica, restos de una colonia que duró cerca de mil años, y que solo terminó en Constantino I, extiéndese la capa media y prehistórica, cuyo espesor alcanza hasta 16 metros. En dicha acumulacion de escombros no se encuentra ni bronce, ni hierro. Todos los objetos de metal son de cobre puro, de plata, de oro y de electro, aleage muy bello de oro y plata. Las ruinas de la ciudad encontradas debajo de aquellas dos capas dejan percibir tres lechos por lo menos. El primero de ellos, de 2 metros de espesor, permite suponer que las casas eran de madera y que fueron quemadas; el segundo oculta muchos muros de casas construidas de piedras mezcladas con el barro; el tercero encierra algunas casas, cuyos muros ó paredes estaban formados de ladrillo cocido. Esta parte ostenta las huellas de un violento incendio: las vasijas y los metales fueron allí calcinados ó soldados por la fusion. Este tercer lecho desciende hasta 7 metros de profundidad. Debajo de 10 metros, y hasta 15 ó 16, encuéntranse unas murallas formadas de enormes piedras del peso de una ó dos toneladas: la ciudad á la cual dichas murallas pertenecen, es la primera que fué fundada, puesto que estriba sobre una roca vírgen calcárea... ¡Qué significa pues, el enterramiento de Solutré, comparado con el de la ciudad de Troya, casi histórico, y que subsistia aun en la superficie del suelo mil doscientos ó mil trescientos años antes de la era cristiana!!!

asta de rengífero, sobre las cuales se ven varias figuras de animales grabados con cierto arte, M. Joly, en 1831, encontró, segun se dice, sobre un cráneo de un oso de las cavernas, huellas de una punta de flecha, y enteramente juntos, algunos vestigios de objetos de alfarería, prueba de una antigüedad asaz remota, Quiérese que el oso de las cavernas sea el que emigró mas antiguamente entre los animales de las razas extinguidas, en seguida viene el mammouth, el rinoceronte de fosas nasales divididas, el rengífero y por último el aurochs.

Leones y hienas.—Las especies cuyos restos fueron encontrados en los terrenos de aluviones y en cierto número de cavernas, son en número de seis: *Felis spelæa*, *Felis antiqua*, *Felis serval*, *Hyœna spelœa*, hienas de las cavernas y dos otras hienas de menor importancia. El *Felis spelæa* pudiera ser muy bien el tigre de la China y de los montes Altai, que avanza en ciertos puntos hasta el 52° de latitud norte.

Hipopótamo.—Tres especies hállanse desigualmente repartidas en los aluviones fluviales. La mas importante de ellas, por su talla y tamaño, es el hipopótamo anfibio, del cual no existe ya representante mas que en el alto Nilo.

Alce y Megaceros.—Estos dos animales de astas acompañan á menudo al rengífero, *Cervus tarandus*, su vecino zoológico. El primero de ellos, *Megaceros hybernicus*, parece haber sobrevivido al rengífero. Dicho animal extinguióse rápidamente bajo algunas influencias desconocidas. El otro, el alce comun, *Cervus alces*, extendíase en la época cuaternaria desde el Altai á los Pirineos; formaba parte de la fauna de las ciudades lacustres. César habla de él en sus *Comentarios*, como morador todavía de los bosques de la Hercinia; no se le encuentra ya mas que en el norte de Prusia, donde algunas leyes severas protegen su existencia.

Buey primitivo ó *Aurochs* y *Buey almizclado.*—Se han hallado los restos del primero en Inglaterra, Alemania,

Bélgica, Francia, etc., en los cimientos aluvionales, en las cavernas, en las turberas, en los montículos conchíferos de Dinamarca, y bajo las estacadas de las ciudades lacustres. Hállaselo igualmente representado en las monedas de los Belovacos y Santones. César lo designa como habitante del bosque de Hercinia en la época de sus conquistas. De él hácese mencion en la *Crónica de San-Gall*, como sirviendo para la alimentacion en el siglo x. De él se trata en los *Niebelungen*. Añadamos que en una turbera del Wurtemberg háse encontrado con algunos huesos de *Bos brachyceros* una magnífica diadema de bronce de seis cercos.

El buey almizclado, *Ovibos moschatus*, extendíase durante la época cuaternaria desde la bahía de Escholts hasta el valle del Vezère. El abate Lambert lo encontró cerca de Chaulny; M. Eugenio Robert, en el aluvion de Precy (Oise); M. Lartet en la estacion de Gorge-d' Enfer (Dordoña.) Dicho buey solo habita ya hoy el norte de la América septentrional, mas allá del 61° paralelo.

Espermófilo y Lemmings. — La primera especie de espermófilo fué encontrada por M. Desnoyers en la brecha huesosa de Montmorency; una segunda fué desenterrada en Cromagnon; una tercera forma parte de la fauna aluvial de Auvernia. Encuéntrase tambien esa especie de marmota en Alemania, Rusia, Siberia y en el norte de la América. Dos lemmings, el lemming ordinario de Noruega y su próximo pariente, el lemming acollarado, pasaron al sud con los espermófilos. El primero de ellos internóse hasta Coudres en Auvernia; el segundo parece haberse detenido en la Sajonia prusiana.

El mochuelo harfung y los Tetras.—En casi todas las cavernas del mediodia se ha descubierto las osamentas de un rapaz nocturno, que M. Alfonso Milne-Edwards cree ser el gran mochuelo harfung, *Strix nyctea*. Juntamente con esta ave de presa, encuéntranse en los depósitos de las grutas el tetras de los sauces, el tetras de cola hundida y el gran gallo silvestre. Este último solo aparece ya rara-

mente en la Europa templada, y abunda por el contrario en Suecia, Noruega y en las Rusias europea y asiática. El tetras de cola ahorquillada ó hendida es menos raro en nuestros países; el de los sauces ha abandonado completamente la Europa central por la Suecia, la Laponia, etc.,

Marmotas y lagomys.—La marmota vulgar *(arctomys marmotta)* y una especie muy inmediata que habita ahora las elevadas cimas de los Alpes, de los montes Carpatos y de los Pirineos, han sido encontradas en las cavernas de Mantes, Caen, Niort, Toul, Issoire, Mont-Salève, etc. Dichas marmotas coexistian con el lagomys, especie próxima á la liebre, que ya no se encuentra mas que en Siberia.

Hemos reasumido fielmente el testimonio que la coexistencia de las especies animales extinguidas ó emigradas aduce en apoyo de la grande antigüedad del hombre, habiendo podido atestiguar que el tal testimonio se reduce á muy poca cosa, ó aun absolutamente á nada. Es evidente desde luego, que dicha coexistencia en sí misma, puede producir igualmente dos efectos opuestos: envejecer al hombre mas allá de los límites permitidos, ó rejuvenecer á las especies extinguidas ó emigradas en la misma proporcion. No hay razon alguna que pueda hacer aceptar el primer efecto y desechar el segundo; muy al contrario; porque el hecho culminante, adquirido por muchos otros argumentos, es la aparicion reciente del hombre sobre la tierra. Leemos bajo mil formas distintas la historia de la humanidad fuera de la geología y paleontología; y solamente en la paleontología encontramos la historia de la animalidad. El hombre es, por lo tanto, el que posee y el que por su juventud relativa rejuvenece al animal contemporáneo suyo. Además, hemos visto desvanecerse el prestigio de esas edades sucesivas, y á menudo contradictorias, del mammouth, del oso de las cavernas, del rengífero, del aurochs. Hemos atestiguado en to-

das partes este grande hecho, que M. Steenstrup expresaba así en el Congreso de Bolonia (*Informe*, pág. 117:) «Lartet ha distinguido en la edad paleolítica cuatro períodos: el del oso de las cavernas, el del mammouth, el del rengífero y el del uro ó búfalo. Si él hubiera podido visitar la gruta de Hohlefeitz, hubiese renunciado ciertamente á su clasificacion. El mammouth, el rinoceronte y el leon son contemporáneos del rengífero, del caballo, del cerdo, de la fauna entera del lecho de Schussenried, en los pedregales de la region de la gran nevera del Rhin, en plena época neolítica ó de la piedra simplemente labrada.» M. Dupont ha ido mas lejos todavía en sus afirmaciones, por no decir en sus demostraciones; la contemporaneidad del hombre y de cincuenta y una especies extinguidas, emigradas ó existentes, seria para él un hecho incontestable.

Séame permitido, al terminar, emitir una idea, expresar un voto que tal vez pueda ser para algunos eruditos el objeto de investigaciones interesantes. Numerosos hechos históricos parecen indicar la presencia en la Europa central, al principio de nuestra era, de un grandísimo número de mónstruos ó animales salvajes, notables por su talla gigantesca, su ferocidad y el terror que inspiraban. Casi todos los primeros apóstoles de las Galias, Santa Marta, San Marcial, San Roman, etc., encontráronse en presencia, en los varios paises que evangelizaban, de dichos animales extraordinarios, y la leyenda, en defecto de la historia, refiere que los exterminaron milagrosamente. Dichos monstruos eran por lo comun dragones ó serpientes semejantes á aquella que detuvo cerca de Cartago al ejército de Régulo, y que fué preciso atacar con las máquinas de guerra; mas los relatos de varios de esos encuentros de animales feroces parecen inducirnos á creer que se trataba, no ya de serpientes monstruosas, sino de bestias descomunales y terribles. ¿No pudieran ser acaso elefantes, rinocerontes, etc., etc? Yo espongo la cuestion, sin tener la pretension de resolverla, y por la

citacion textual de un pasage de San Gerónimo, al cual he hecho ya alusion, probaré al menos cuán groseramente uno se engañaria, oponiendo á la posibilidad ó á la realidad de ciertos hechos el silencio ó el olvido de los siglos que precedieron. Trátase de la antropofagía, de la cual ha querido hacerse un argumento en favor de la antigüedad remotísima del hombre de las cavernas, y que San Gerónimo vió practicar en grande escala en la Galia civilizada. Hé aquí el texto: «Quid loquar de cæteris nationibus, quum ipse adolescentulus in Galia vidi Atticotos, gentem britannicam, humanis vesci carnibus, quum per sylvas porcorum greges et armentorun, pecudumque reperirent, puerorun nates et fœminarum papillas solere abscindere, et has solas cibarum delicias arbitrari?» (S. Hier. *Op.*, tom. IV, pág. 201, *ad Jovinianum*, lib. II.) ¡Qué horrible revelacion! ¿quién hubiera creido que, en la época de San Gerónimo, los bosques de las Galias estuvieran habitados por rebaños de cerdos, bueyes, carneros, etc.? ¡Cuán pocas cosas sabemos nosotros en realidad! La zoología no ha encontrado todavía huella alguna de la serpiente de Régulo, ni de la tarasca de Santa Marta, cuyo recuerdo subsiste tan vivo como hace diez y ocho siglos, puesto que se ha perpetuado y conmemorado cada año con una pompa extraordinaria.

EL HOMBRE FÓSIL.

Consideraciones generales.—Réstanos, finalmente, interrogar un último testimonio de la antigüedad del hombre, al hombre mismo, ó los restos del hombre encontrados en las capas del suelo, las fragosidades de los peñascos, los depósitos de las cavernas, etc., etc. En el fondo, esta última discusion no seria absolutamente necesaria, toda vez que la antigüedad del hueso sepultado solo puede ser contemporánea ó posterior á la del terreno ó del depósito que la oculta. Si, pues, conforme hemos probado sobrada-

mente, el terreno ó el depósito no son unos testimonios ciertos de la existencia del hombre en una época incompatible con la revelacion, lo mismo sucederá, con mayor motivo, respecto del hombre mismo.

Los restos, y sobre todo los cráneos humanos, no hubieran podido atestiguar una antigüedad desmedida mas que en razon de su forma enteramente primitiva ó casi bestial, y aun este testimonio solo hubiera tenido algun valor en las teorías insensatas que hacen descender al honbre del mono por un desenvolvimiento incesante, ó que quieren que el hombre haya sido creado en el estado absolutamente salvaje, que solo él sea el autor de su civilizacion, etc. Uno de los jefes de dicha escuela, el profesor M. Schaaffhausen, no vaciló en decir en pleno Congreso arquelógico de 1861: «Un cráneo que no ostenta rasgo alguno de una organizacion inferior, no puede ser considerado como procedente del hombre primitivo, aun en el caso de que se encuentre entre los fósiles de razas extinguidas. Es muy cierto que el hombre primitivo debe ser colocado, respecto del tipo, en un rango mas bajo que el hombre mas salvaje.» Sin embago, esta teoría *a priori* no solo es arbitaria y extraña, es además falsa. M. Buchner, en efecto, que la aduce, recuerda al mismo tiempo el hecho siguiente: «Háse encontrado en Bolivia, en Algodon-Bay, en un antiguo sepulcro, un tipo cránico, verdaderamente inferior al cráneo de Neanderthal, y mas bestial que él, por la estrechez y el aplastamiento de su frente, que casi es nula. La mayor parte de lo cráneos encontrados en el Perú ó en Bolivia aproxímanse á dicha raza.» (*El hombre segun la ciencia*, pág. 78.) Hé aquí, pues, un hombre histórico, encontrado en un sepulcro, y cuyo cráneo es incomparablemente mas bestial que todos los cráneos pretendidos fósiles. La bestialidad no es, pues, un carácter de antigüedad indefinida.

Un suceso mas favorable todavía, la aparicion enteramente reciente del primer cuaderno de los *Crania Ethnica*, de MM. de Quatrefages y Hamy, quita absolutamente

todo valor al testimonio de los cráneos mas ó menos deformes, probando que tales deformidades persisten hoy todavía. En su nombre, y en nombre de su sabio colaborador, M. de Quatrefages leyó en la Academia de ciencias, en la sesion del lunes 2 de Junio de 1873, bajo este título: *Razas humanas fósiles*, una nota ó exposicion que reproducimos casi por entero, porque ella plantea magistralmente la cuestion magna que nosotros abordamos, y la plantea aun bajo la forma de cuestion prévia, es decir, cerrando la puerta á toda objecion.

« Antes de pasar al exámen de las razas vivientes, debemos ocuparnos en primer lugar de las razas fósiles; (fósiles es una palabra geológica que M. de Quatrefages, zoólogo, debia evitar á toda costa; es un mentís dado, y dado gratuitamente á Cuvier, un ultraje inferido al legislador del mundo de los fósiles; el hombre fósil no existe, puesto que la zoología tuvo fin cuando el hombre apareció sobre la tierra). Los dos estamos profundamente convencidos de que los descendientes del tal hombre hállanse hoy todavía mezclados y enlazados con los representantes de los tipos mas recientes. Esta conviccion no estriba solamente sobre algunas consideraciones teóricas; ella es, en nosotros, el resultado de observaciones muchas veces repetidas. El primer cuaderno de nuestro libro hállase consagrado, casi en su totalidad, al exámen de los restos humanos relacionados con la raza de Canstadt, aquella cuya existencia, segun el estado actual de la ciencia, remóntase mas arriba (se entiende siempre segun la hipótesis del orígen símico ó salvaje del hombre, que MM. de Quatrefages y Hamy no admiten ciertamente), y de la cual el famoso cráneo de Neanderthal pudiera ser considerado como el tipo exagerado. Los caractéres esenciales de la raza de Canstadt son, sobre todo en el hombre, un aplastamiento notable de la bóveda cránica, coincidiendo con una dolicoocefalia muy pronunciada, la proyeccion hácia atrás de la region posterior del cráneo, el desarrollo algunas veces enorme de

los senos frontales y la direccion muy oblícua de la frente, y la depresion de las parietales en su tercio postero-interno..., dichos caractéres atenúanse en la mujer... Consideramos, como pertenecientes al sexo masculino, los cráneos de Canstadt, Eguisheim, Brix, Neandesthalyde, Denise. Atribuimos al sexo femenino los de Steengeness, Olme, Clichy, Goyet,... Estos cráneos no tienen el rostro de aquellos..., si la edad de la cabeza de Fourbes-Quarry (Gibraltar) estuviese determinada con exactitud, este dato curioso viniera á llenar ese gran vacío (*consideramos, atribuimos, sí*, todo eso no es la ciencia). Dicho rostro es ancho, macizo, sus órbitas son notablemente grandes, las fosas nasales muy abiertas, la mandíbula superior muy abultada... Este cráneo y este rostro no se hallan confinados en los tiempos geológicos (¡qué heregía aun, ó por lo menos, qué olvido de la ciencia verdadera!); háselos encontrado en los sepulcros de la edad media, entre algunos individuos vivientes. Desde que la atencion pública fué llamada sobre este punto, los datos han sido recogidos en gran número en Escocia, Irlanda, Inglaterra, España, Italia, Francia, Suecia, Dinamarca, Suiza, Austria y Rusia. En vista de esta difusion actual de un tipo tan bien caracterizado, uno hállase forzosamente colocado en la alternativa, ó bien de aceptar la reproduccion de dicha forma cránica como el resultado del atavismo, ó bien de admitir que esta forma excepcional puede aparecer aisladamente ó por casualidad en medio de poblaciones pertenecientes á las razas mas diversas, en unas condiciones de medio las mas distintas. Esta última conclusion nos ha parecido inaceptable; hé aquí por qué consideramos los cráneos mencionados mas arriba, como habiendo pertenecido á una raza humana paleontológica particular, la cual, fusionada con las razas posteriores, revela su existencia pasada por la huella que imprime todavía hoy en algunos raros individuos. (¡Atavismo ó expontaneidad! No es menos cierto que la forma del cráneo no atestigua de ningun modo la antigüedad

indefinida!)... La forma cránica de que se trata no es por otra parte en manera alguna incompatible con un desarrollo intelectual, igual á aquel que va unido con otras formas menos excepcionales. Entre los dolicoplaticéfalos modernos, figuran algunos individuos distinguidos por su saber y algunos personajes históricos. Kay-Lykke, gentil-hombre dinamarqués que representó cierto papel político en el siglo XVII; San Mansuy, obispo de Toul, en el siglo IV, y Roberto Bruce, el héroe escocés. Estos hechos demuestran una vez mas el error grosero en que se incurriría haciendo relacionar con las formas cránicas algunas ideas absolutas de superioridad ó de inferioridad intelectual ó moral.» (*Informes*, tom. LXXVI, pág. 1313.)

Repitámoslo todavía; los principios formulados por los dos eminentes antropologistas dan de antemano el mentís mas solemne á todas las aserciones basadas en el exámen de los pretendidos cráneos fósiles, al menos en lo que ellas pudieran ofrecer de favorable para la antigüedad desmedida de las razas humanas. Encuéntranse tambien en las generaciones actuales algunos cráneos semejantes á aquellos cuya inferioridad y bestialidad se harian referir á siglos muy remotos. La conformacion del cráneo no afirma por sí misma edad alguna; ella no revela inferioridad alguna intelectual ó moral, etc. Sin embargo, y aunque ellas sirvan poderosamente nuestra causa, la justicia y la verdad nos obligan á reconocer que las declaraciones de MM. de Quatrefages y Hamy no reposan sobre bases bastante científicas. Los cráneos que sirven de punto de partida á su pretendida raza de Canstadt son en número demasiado corto, demasiado incompletos y heterogéneos para autorizar conclusiones tan formales.

M. Wirchow, en un exámen muy detenido del cráneo de Neanderthal, ha descubierto algunas huellas de afeccion mórbida, acaso de raquitismo. M. Schaaffhausen afirma, es verdad, que una afeccion mórbida nunca pudo pro-

ducir una conformacion tan bestial; que el cráneo de Neandarthal ofrece, por el contrario, grandísimas semejanzas con el de un mono antropomorfo, y que nada tiene de humano mas que su grandor. Sobre este punto todavía como sobre tantos otros, los sabios se hallan en plena contradiccion, y el testimonio de la ciencia se anula por sí mismo completamente. En efecto, apenas M. Schaaffhausen hubo ponderado en Bruselas la bestialidad excepcional del cráneo de Neanderthal, cuando M. Hamy pidió la palabra para decir la viva impresion que ocasionó en su ánimo la vista de algunos habitantes del Hainaut, todos los cuales reflejaban de una manera sorprendente los rasgos de la raza neanderthaliana. En apoyo de su aserto, hizo circular por entre la asamblea el diseño de una barquera de los alrededores de Mons, pintada para él por M. Roujoux, y que reproduce perfectamente los contornos huesosos del cráneo de Neanderthal. (*Congreso*, pág. 555.)

Estado de la cuestion. Trátase, en realidad, de saber si el hombre fósil existe. Cuvier no titubeaba en responder negativamente. Aun no se han encontrado huesos humanos entre los fósiles, ó, en otros términos, huesos ocultos en las capas regulares del globo, dado que en las turberas, en los aluviones, lo mismo que en los cementerios, pudiérase desenterrar de la misma manera huesos humanos como huesos de caballos y de otras especies vulgares. Pudiéranse encontrar dichos huesos igualmente en las hendiduras de las rocas, en las grutas ó en la estalagmita amontonada sobre el suelo; mas en los lechos regulares que encierran las antiguas razas, entre los paleotheriums, y aun entre los elefantes y los rinocerontes, jamás se ha descubierto la menor osamenta humana. (*Revoluciones del Globo*, pág. 85.)

Si, con la mayoría de los geólogos, se reservase el nombre de fósiles *para los cuerpos organizados, cuyas huellas se encuentran en los depósitos de orígen antiguo, en las capas*

regulares, no pudiera ser ya cuestion de hombres fósiles; puesto que las capas de orígen antiguo ó regulares deben terminar en los terrenos terciarios, eocenos, miocenos y pliocenos, y que la existencia del hombre terciario ó plioceno no está de ningun modo demostrada.

Como quiera que la mayor parte de los geólogos modernos han renunciado á una distincion precisa entre el mundo antiguo y el mundo actual; como, segun la opinion, que va confirmándose siempre mas y mas, hay todavía algunas especies que existian ya en la época primitiva, nadie estuviera ya autorizado para admitir la existencia de una catástrofe geológica, que hubiese aniquilado por completo los organismos primitivos (lo cual se halla en plena consonancia con la cosmogonía de Moisés), anteriores á la creacion de la flora y fauna actuales, y por lo tanto, no hay ya demarcacion alguna entre el mundo primitivo y el mundo actual; y aun la nocion del hombre fósil, es decir, del hombre que existió en la época primitiva, cae por su propio peso; lo cual no impediria que se apellidaran *osamentas humanas fósiles* á los restos del hombre que se encuentran en un depósito cualquiera, en el seno de las cavernas, de las estalagmitas, etc.

En efecto, si, ateniéndose á la etimología ó á la significacion natural de la palabra, se da el nombre de fósil á todo resto orgánico que se encuentra oculto en la tierra, á una profundidad mas ó menos grande, es cierto que las espresiones *osamentas humanas fósiles* y *hombres fósiles* nada tuvieran que no fuese muy legítimo y verdadero. Empero, estos modos de expresion no serian realmente ni lógicos, ni científicos; la nocion adoptada ó corriente de fósil requiere ante todo un sér geológico, un tiempo ó período geológico; pues bien, el hombre no es de ninguna manera geológico.

Si, finalmente, se considerara á los animales de las especies extinguidas ó emigradas, como esencialmente geológicas, y sus restos como fósiles, en cualquier punto que fueren descubiertos ó encontrados, los restos del hombre

contemporáneo de dichas especies podrian en rigor ser apellidados á su vez fósiles; pero, aun en este caso, esto fuera armar una zancadilla á la verdad y á la ciencia; dado que la ciencia es la primera en hacer constar que los restos de los grandes mamíferos contemporáneos del hombre, el elefante, el rinoceronte, el hipopótamo, etc., se muestran en dos condiciones muy diferentes, en terrenos verdaderamente antiguos y en depósitos regularmente extratificados, como en Val de Arno, en San Isidro cerca de Madrid, en Pikermi, en Loberon; y en este caso esto sucede sin ningun vestigio humano, lo cual prueba que á la sazon el hombre no existia ciertamente. En segundo lugar, en los terrenos de acarreo, en los cascajos de los valles y de los rios y en los depósitos de las cavernas, aparecen en el estado de fragmentos dispersos; mas entonces los restos de animales no fueran mas fósiles, propiamente hablando, que los restos de hombres.

Lo que prueba, por lo demás, qne el hombre se encuentra en condiciones enteramente especiales, que dista mucho de ser fósil en el mismo grado que los animales, y es que las osamentas humanas son relativamente muy raras hasta el punto de que esta rareza se ha convertido en una dificultad grave, á la cual los geólogos créense obligados á responder: «Los hombres, dice Sir John Lubbock, hállanse relativamente á los animales considerados en general, teniendo en cuenta sobre todo la duracion de la vida, en la proporcion del 1 á 3000: hay, pues, 3000 probabilidades de encontrar osamentas de animales contra una probabilidad de encontrar huesos de hombres.» (*Tiempos prehistóricos*, pág. 548). «¿Qué mucho, pues, añade que no se encuentren hombres en los cascajos, puesto que en ellos no se encuentran animales tan pequeños ó mas pequeños que el hombre? Los huesos de hombres son tan ligeros que no se depositan; ellos son arrastrados por las corrientes de agua hasta el mar... En conclusion, por mas bárbaros que ellos fueron, los salvajes enterraban sus muertos; las osamentas humanas no per-

manecian en la superficie del suelo como las de los animales; eran arrastradas mas difícilmente y mas tarde; hé aquí porqué no se las encuentra en los cascajos.»

Otra de las pruebas de que no es natural el considerar las osamentas del hombre como fósiles, está en que se ha intentado demostrar por algunos caractéres físicos y químicos que dichos huesos son fósiles en realidad. Mas esta vez todavía la ciencia hállase dividida en dos campos que han emitido varias opiniones contradictorias; ella no ha llegado mas que á unos resultados por demás inciertos. M. Husson de Toul fué el primero que ensayó de resolver por el análisis químico la cuestion del hombre fósil y de su contemporaneidad de existencia con los animales extinguidos ó emigrados, cuyas osamentas encuéntranse en diferentes depósitos cuaternarios de las cercanías de Toul. Él cotejó sucesivamente bajo el punto de vista de la composicion en oseína, en ácido carbónico y en fosfato en el estado tribásico, varias osamentas de hombres y de animales que se encontró sepultados en el diluvium alpino, el diluvium post-alpino, la madriguera de la hiena y el hoyo ó agujero de los celtas. El aspecto comun de dichas osamentas parecia afirmar su contemporaneidad, mas un estudio detenido del suelo demostraba que las osamentas humanas no podian remontarse tan arriba; pues bien, los cuadros comparados de los análisis químicos conducian á las conclusiones siguientes, muy conformes con las de la geognosia: 1.° Las osamentas del diluvium alpino, aun los restos mas grandes de mammouth, han perdido enteramente su materia orgánica, y por el contrario, los de nuestras cavernas, las osamentas, aun las simples costillas pequeñas y los huesos esponjosos la encierran todavía; luego las dos capas no pertenecen, ni al mismo orígen, ni á la misma fecha. Sin embargo, la naturaleza de los huesos y el del medio en que estos se encuentran, ejercen una grandísima influen-

cia sobre la mas ó menos pronta desaparicion de la materia orgánica. La aparicion del hombre en el país de Toul es posterior al diluvium post-alpino. El oso, cualquiera que sea su especie, vivió en el valle del Mosela despues del diluvio post-alpino, al mismo tiempo que nuestros primeros antepasados. (*Informes de la academia de ciencias*, tom. LXIV, pág. 291).

Ya en 1866, el 22 de Octubre, con motivo de las osamentas animales y humanas de Eguisheim, encontradas por M. Faudel, que, segun afirmaba M. de Archiac, habian sufrido las mismas alteraciones de estructura y de composicion y que se habian encontrado en las mismas condiciones, de donde inferia que, en la época en que el lehm fué depositado, el hombre debió ser contemporáneo del ciervo fósil, del bisonte, del mammouth y de otros animales de la época cuaternaria, M. Chevreul preguntaba, si los huesos humanos y animales habian sido sometidos á un análisis, insistiendo sobre la necesidad del ensayo al ácido clorídrico, antes de afirmar la contemporaneidad. Dicho señor referia que despues de haber examinado un número muy grande de huesos de animales fósiles, encontrados en las sepulturas antiquísimas del valle del Sena, habíale asombrado la semejanza exterior de la mayor parte de dichos huesos con varios huesos fósiles; pero que, despues de haberlos sumergido en el ácido clorídico á 6 grados, notó con sorpresa, que dejaban un tejido orgánico que recordaba la forma del hueso sujeto á experimento, como si se hubiera tratado de un hueso fresco. M. Chevreul habia afirmado igualmente, desde aquella época, la influencia que podian ejercer la materia del suelo y su permeabilidad á los agentes exteriores, el aire y el agua, respecto del tiempo requerido para la pérdida de su substancia orgánica y su sustitucion por la materia calcárea ó silizosa.

M. Scheurer Kestner ha proseguido, en unas condiciones que él cree mas favorables y concluyentes, el estudio de las osamentas fósiles. Divide la oseina de di-

chos huesos en dos clases: la oseina ordinaria, insoluble en el ácido cloridrico, y la oseina saluble, apreciada ó calculada por el producto de la diferencia entre la dósis de oseina y el contenido en ázoe reducido á la fórmula de la oseina. Sus análisis han sido hechos sobre un parietal humano, un caballo fósil y un mammouth, los tres encontrados por M. Faudel en el lehm en Equisheim, habiendo atestiguado que se obtiene respecto de los tres, no solamente la misma proporcion de materia gelatinosa, si que tambien la misma composicion inmediata. Analizando en seguida de la misma manera algunos cráneos de las épocas franca, gala y merovingia, notó que su composicion no se hallaba en relacion con las precedentes, que la relacion entre las dos oseinas era inversa. (*Informes*, tom. LXIX, páginas 204 y siguientes.) El hombre de Equisheim hubiera sido, pues, realmente, contemporáneo del mammouth. Esto no es imposible, y, como lo hemos ya á menudo repetido, esta contemporaneidad, no menos que la presencia del lehm, no hace retroceder de ningun modo la existencia del hombre mas allá de los límites inadmisibles. Empero, los análisis de M. Scheurer Kestner no serán demostrativos, sino *en tanto que él haya determinado, al menos aproximadamente, el tiempo despues del cual la trasformacion de la oseina y la relacion entre ambas oseinas sean expresadas por las cifras que ha encontrado. Aun cuando, en efecto, el hombre fuera posterior al mammouth, la duracion de la presencia de sus huesos en el suelo puede haber sido bastante larga para asemejar su composicion á la de los huesos del mammouth.* La falta de lógica de los partidarios de la antigüedad indefinida del hombre es verdaderamente extraña. M. Elias de Beaumont, al presentar á la Academia la memoria de M. Scheurer-Kestner, creyó deber hacer notar: 1.° que el parietal humano analizado contenia 15,4 por ciento de oseina, al paso que el húmero de mammouth contenia solamente 11,7 por ciento; 2.° que, no obstante, la osamenta de mammouth habia perdido mayor cantidad de oseina que la osamen-

ta humana; 3.° que el húmero de mammouth habia absorbido tres veces y media mas sílice que el parietal humano, y que, por consiguiente, los dos huesos no se habian hallado siempre colocados en idénticas circunstancias, como fuera necesario que se hubiesen hallado, para que la conclusion de M. Scheurer-Kestner pudiera ser aplicada al caso legítimamente. ¡Hé aquí, pues, todavía otra fortaleza derribada! Con este motivo M. Elias de Beaumont refirió una anécdota sumamente instructiva. En una sesion del Congreso de médicos y naturalistas alemanes celebrado en Bonn, en 1835, como M. Schmerling manifestara que las osamentas de oso y las osamentas humanas encontradas por él, sepultadas en la caverna de Chockder cerca de Lieja, hallábanse exactamente en el mismo estado, M. Buckland dijo que las primeras distinguíanse de las segundas por la propiedad de pegarse á la lengua, lo cual M. Schmerling ponia en duda. M. Buckland tomó acto contínuo un hueso de oso, lo aplicó sobre la extremidad de su lengua, á la que quedó suspendido, lo cual no impedia absolutamente al sábio profesor el hablar, y volviéndose sucesivamente á los diferentes lados de la asamblea, repitió varias veces, con un acento un tanto gutural: *¿Vosotros decís que ellos no se pegan á la lengua?* M. Schmerling hizo, inmediatamente despues, algunos ensayos reiterados para hacer adherir á su propia lengua algunas de las osamentas humanas, mas no pudo conseguirlo. M. Elias de Beaumont, añadió: «Bueno será notar, sin embargo, que ese criterio, y en general, los resultados obtenidos de la eliminacion de la substancia gelatinosa de las osamentas, ó de su trasformacion gradual, solo deben ser aplicados con mucha circunspecion y discernimiento. Dos huesos de un mismo animal que hubiesen sido sepultados en un mismo momento, el uno en un diluvium enarenado y el otro en un depósito de arcilla, pudieran encontrarse hoy en dos estados muy diferentes bajo el concepto del estado de conservacion, sea en cantidad, sea en calidad, de la sustancia gelatinosa

que ellos contenian en el estado fresco.» (*Informes de la Academia*, tom. LXIX, pág. 1213.

Las críticas benévolas de M. Elías de Beaumont indujeron á M. Scheurer-Kestner á proseguir sus estudios. Este quiso cerciorarse de si la oseina soluble preexiste realmente en las osamentas, ó si ella puede formarse por la accion prolongada del ácido clorídico disleido sobre la oseina ordinaria, y determinar de una manera mas exacta la proporcion de las dos oseinas. Esta es su conclusion: «La oseina soluble no se forma, en su totalidad al menos, (esta restriccion anula realmente todo su trabajo), por la accion del ácido clorídrico sobre la oseina ordinaria; ella preexiste en las osamentas fósiles que he analizado, y mis antiguos análisis conservan su valor, por mas que el empleo de un ácido demasiado concentrado haya podido aumentar un poco la cantidad de oseina soluble encerrada primitivamente en los huesos.» M. Scheurer-Kestner trata en seguida de explicar la diferencia enorme entre las cantidades de sílice absorvidas por el hueso de mammouth y el hueso humano, por la circunstancia de que el pedazo de parietal humano habia sido desprendido, con la sierra, de una porcion de cráneo, y que por consiguiente habia sido preservado de la introduccion de la arena en las celdillas. El mismo afirmaba, además, que el cráneo humano se pegaba á la lengua, y que él hubiera podido, con el pedacito de parietal que le restaba aun, repetir el experimento de M. Buckland; pero hacia á su vez esta confesion: «Comprendo muy bien que este dictámen, y en general los resultados obtenidos de la eliminacion de la substancia gelatinosa de las osamentas, de su trasformacion gradual, solo deben ser aplicados con mucho discernimiento. (*Informes*, tom. LXX, pág. 1182.)

Repitamos todavía, al terminar, que el lehm de Eguisheim y de todos los depósitos en que se encuentran juntas las osamentas humanas y las osamentas de las especies animales extinguidas ó emigradas, son unos terrenos de

acarreo; que dichas osamentas, por consiguiente, existieron en otras partes, antes de hallarse confundidas, en condiciones de tiempo y de medio que es absolutamente imposible definir, y que por lo tanto deben excluir hasta la idea de una comparacion.

Me hago un deber de analizar todavía otras dos memorias referente al análisis químico de los huesos fósiles. La primera de ellas es de M. Delesse, ingeniero en jefe de puentes y calzadas y geología, muy conocido. (*Informes de la Academia*, tom. LII, pág. 728.) Cuando algunos animales hállanse sepultados en las entrañas de la tierra, sus partes blandas se descomponen con rapidez, mientras que las partes duras que forman su esqueleto están dotadas de una gran resistencia contra la descomposicion. Sin embargo, estos últimos experimentan alteraciones que es fácil explicar, comparando las mismas partes del esqueleto respecto de los animales vivos y fósiles. En primer lugar, en los huesos fósiles la densidad ha sufrido siempre un acrecentamiento que aumenta sucesivamente con la edad, y que, tocante á los huesos del hombre, puede elevarse hasta 34 por ciento. A consecuencia de la destruccion de la oseina, el carbonato de cal debiera aumentar en un hueso fósil, y no obstante no sucede siempre así; el carbonato desciende en algunas ocasiones mas abajo del 3 por ciento; pero las mas de las veces aumenta. El fosfato de cal puede disminuir considerablemente, y aun descender á 25 por ciento; en otros lechos, por el contrario, elévase hasta 80 por ciento. El ázoe de los huesos fósiles depende de causas muy complejas, sobre todo del tiempo durante el cual ellos permanecieron ocultos, de la naturaleza del terreno, húmedo ó seco, empapado de agua dulce ó de agua salada, de la composicion mineralógica de la roca, y por último de su edad. Al paso que un hueso normal contiene unos 50 milésimos de ázoe, solo hay 32, 3 de estos en un hueso humano que tiene mas de un siglo; 22, 9 en un hueso del tiempo de Julio César; 18, 5 en un cráneo de Denise; 16, 5 en una

mandíbula de la gruta de Arcq; 13, 5 en un cúbito de la gruta de Aurignac. Sin embargo, en otros huesos alterados, sea por la exposicion al aire, sea por la fosilizacion, la proporcion de ázoe era menor todavía. Un cráneo encontrado en un conglomerado del Brasil solo tenia 1, 6 de ázoe (este cráneo es, no obstante, relativamente muy reciente). Se han encontrado 14, 8 en un hueso de rengífero, y 14, 6 en un hueso de rinoceronte de la caverna de Aurignac: es casi la misma proporcion que respecto de los cúbitos romanos, 13,6. El análisis parece, pues, demostrar que dichas osamentas son contemporáneas (si, si la proporcion de ázoe en el estado fresco hubiera sido la misma en ambos huesos, lo cual no es así). En la gruta de Arcy, por el contrario, el hueso humano contenia 24 de ázoe, el hueso de rengífero 14, 3, el hueso de urso *spelæus* 10, 4. Estas diferencias son enormes en comparacion de las primeras. Preciso fuera, pues, inferir que el rengífero y el oso existieron mucho tiempo antes que el hombre.

La segunda memoria es de M. de Luca; ella tiene por título: *Investigaciones químicas sobre la composicion de los huesos de Pompeya*. De ella entresaco este pasaje: (*Informes*. tom. LIX, pág. 570): «Fuera del contacto del aire, y oculta en el suelo, la materia orgánica de los huesos puede conservarse por largo tiempo, y las materias orgánicas azoadas pueden conservarse por mas largo tiempo todavía. Lo contrario sucede bajo la influencia de los elementos del aire atmosférico: las materias orgánicas azoadas y no azoadas destrúyense mas facilmente que cuando se hallan enterradas en el suelo. No es posible, pues, determinar con certeza la antigüedad de los huesos, examinando la dósis de ázoe que contienen, sin precisar las condiciones de su conservacion, lo cual no puede hacerse respecto de un largo período de tiempo.»

De todo lo cual nosotros podemos sacar una conclusion mas general todavía: en todas partes, ó casi en todas partes en que se han encontrado, las osamentas humanas han aparecido en terrenos de acarreo; ellas vinieron de

otro punto; su lecho primitivo es enteramente ignorado; luego, puesto que la composicion de los huesos depende principalmente del lecho primitivo desconocido, nada nos enseña absolutamente de cierto, ni siquiera de probable.

Queda, pues, absolutamente establecido desde ahora, que el hombre fósil, aun suponiendo que él sea una realidad, lo cual no es así, no es de ninguna manera un testimonio convincente de la antigüedad remotísima del hombre. El hombre fósil, aceptándole como una verdad, permanece siempre el hombre adámico y el hombre noáquico. La naturaleza del terreno en el cual encuéntranse sus huesos sepultados, el estado físico y químico de sus osamentas y la conformacion de su cráneo y rostro, etc., no son de ningun modo pruebas ciertas ó aun probables de una antigüedad desmedida: en todas partes hánse encontrado, el uno al lado del otro, varios cráneos dolicocéfalos, braquicéfalos, mesocéfalos, planicéfalos, etc., algunos rostros prognatos, ortognatos, etc. Muy recientemente todavía, M. Van Benaden indicaba á nuestra Academia de ciencias (*Informes*, tom. LXX, página 108) la presencia atestiguada por él, en una excavacion del Lesse, de un prognato y de un ortognato, el uno junto al otro.

El exámen y la discusion detenida de los esqueletos encontrados sobre diversos puntos y considerados como fósiles, probará mejor todavía la debilidad ó tambien la nulidad del argumento invocado por los enemigos de la revelacion. Descendamos á los detalles:

Cráneo de Neanderthal.—Fué encontrado por el doctor M. Fuhlrott, cerca de Dusseldorf, en el interior de una pequeña gruta, debajo de una capa de limo de un metro y medio de espesor, sin envoltorio alguno preservador de estalagmita. Los huesos habian conservado la mayor parte de su substancia orgánica. No habia huella alguna de osamentas de animales antidiluvianos. El cráneo no se

diferencia en nada del tipo medio de las razas germánicas, y no se aproxima de ningun modo al tipo mono. Se ha querido que su forma singular denotara una época de existencia muy remota, y que, por su organizacion inferior, dicho cráneo fuera el objeto mas antiguo que ha sido encontrado en Europa; mas M. Pruner-Bey no repara en decir que, anatómicamente hablando, nada justifica tal asercion, la cual sin embargo ha dado la vuelta al mundo. (*Mortillet*, tom. III, pág. 364.) Se han invocado igualmente, como una prueba de antigüedad indefinida, las dentritas observadas en su superficie; mas ya lo digimos; las dentritas nada prueban. M. Schaaffhausen ha hecho constar la presencia de las mismas sobre un cráneo romano encontrado en Bonn. Ya M. Pruner-Bey habia afirmado la identidad del cráneo de Neanderthal en todas sus partes con el cráneo celta, y hé aquí que MM. de Quatrefages y Hamy hallan en en él el tipo de una raza todavía existente. Por último vencido por la evidencia de los hechos, M. Lyell dice (*Antigüedad del hombre*, pág. 307): «En cuanto al notable cráneo de Neanderthal, hállase hasta el presente demasiado aislado, es demasiado excepcional, su orígen es demasiado incierto, para que podamos basarnos sobre sus caractéres anormales.»

Se ha encontrado recientemente en Algodon-Bey, en un sepulcro antiguo, pero casi histórico, un tipo cránico notablemente inferior al tipo de Neanderthal, mas bestial que éste, por su pequeñez excesiva y por el aplanamiento de la frente, que casi es nula, siendo hoy cierto que casi todos los cráneos encontrados en Bolivia pertenecen á dicha raza. (*El hombre segun la ciencia*, pág. 79.)

Cráneo de Enghis.—Fué encontrado en medio de restos de huesos de mammouths, de rinocerontes, de hienas, de osos de las cavernas, de buey gigantesco, de ciervo, de caballo, etc. M. Pruner-Bey identifica ese cráneo con el de una mujer celta; M. Schemerling, con el de una mujer nigrítica, y M. Huxley, con el de una mujer europea. Este añade que, en atencion á sus caractéres de superioridad

y de inferioridad á la vez, el tal cráneo puede haber pertenecido á algun filósofo ó haber contenido el cérebro de algun salvaje. (Huxley, *Lugar del hombre en la naturaleza*, pág. 310).

Cráneos de los Túmulos de Borreby, en Dinamarca.— Estos sepulcros son probablemente los de aquellos hombres que habitaban la Dinamarca durante la edad de piedra, contemporáneos ó antepasados de los depositarios de los kjokkenmoeddings. Son mas parecidos que todos los demás cráneos al cráneo de Neanderthal; y sin embargo ellos han arrancado á los lábios de M. Huxley esta confesion muy significativa (*Lugar del hombre en la naturaleza*, pág. 316): «Las osamentas descubiertas hasta aquí no parecen aproximarnos sensiblemente á esa forma inferior, pitecoide, por cuyas modificaciones el hombre muy probablemente (¡qué lenguaje para un sábio positivista!) ha venido á ser lo que él es.» Sin embargo, ahora trátase de las mas antiguas razas humanas, de aquellas que saben fabricar utensilios, hachas ó cuchillos de sílex, de la misma forma que las que fabrican los hombres mas salvajes de la época actual. ¿Dónde es menester, pues, buscar al hombre primitivo?

Cráneo de Eguisheim.—Fué encontrado en el lehm, terreno diluviano ó aluviano, con varios restos de mammouth, de buey, etc., la cabeza es dolicocéfala, el rostro está bien desarrollado y revela la raza céltica. M. Huxley recuerda á este propósito que M. Pruner-Bey niega la antigüedad de los cráneos de Enghis, de Neanderthal y de Eguisheim, como no siendo suficientemente establecida por los documentos que los acompañan.

Hombre de Stoderthelze, en Suecia.—En un terreno de acarreo, depósito extratificado de arena, cascajo y arcilla, encontráronse, en primer lugar, algunos restos de una choza de pescadores, que habia sido levantada á orillas de la mar y casi al nivel de sus aguas. Era circular, construida de madera, con algunos cimientos de piedra, enteramente semejantes á aquellas que

se levantaban aun hace pocos siglos en Europa. Veíase en el interior un hogar de piedras toscas, con carbones y ramas de abeto quemado, destinadas á conservar el fuego. Sobre el terreno enteramente contemporáneo, en una capa conchífera intacta, elevada treinta metros sobre el nivel del mar, M. Nilson ha puesto de manifiesto los esqueletos de la raza que habitaba sin duda aquellas chozas. Los caractéres anatómicos de los cráneos difieren apenas de aquellos de los cráneos de los tiempos, modernos, recogidos en la Europa occidental por los antropologistas. Todo aquí es, pues, moderno, y no obstante, quiere verse en ello al hombre plioceno, anterior al hombre del mammouth y del rengífero. Eso es incontestablemente ir contra la evidencia de los hechos. Debiérase, por el contrario, inferirse, de esos caractéres ciertamente recientes del hombre de Stangeness y de la choza, la acumulacion rápida y moderna de los terrenos de acarreo, de terrenos conchíferos ó mariscosos levantados, etc. De la presencia igualmente de las ramas de abeto, preciso fuera inferir que aquello que fué apellidado en Noruega la edad del abeto, no es tan antiguo como se pretende.

Cráneo californio.—Fué encontrado en 1866, en un pozo de una profundidad de 130 piés, en el seno de una capa de guijas, encima de la cual estendíanse cuatro capas de cenizas volcánicas endurecidas, separadas por varias capas fluviales. M. Whitney ve en dicho cráneo el tipo de los cráneos de los indios que habitan hoy las vertientes de la Sierra-Nevada. Dice que el ángulo facial no indica inferioridad alguna de desarrollo, y que una de las conchas adheridas á las osamentas es, segun la determinacion de M. Cooper, la del *Helix Mormorum*, que vive actualmente en las mismas regiones. El hecho, cuya naturaleza geológica está todavía indeterminada, solo permite afirmar que, desde que el hombre existe en aquellos paises con sus caractéres actuales, ha habido en ellos varias erupciones volcánicas. (*Informes del Congreso de Bruselas*, pág. 542 y siguientes.) El hecho de la California guarda cierta analo-

gía con el de la campiña de Roma, donde se han descubierto debajo de algunas rocas volcánicas, cuya formacion no ha dejado recuerdo alguno en la historia, varias obras de alfarería y otros productos de la industria humana que ostentan los caractéres del tipo etrusco... *(Ibidem.)*

Esqueleto de Brix en Bohemia.—Fué encontrado, en 1877, en la arena diluviana ó aluviana, á una profundidad de cuatro piés y medio, á tres piés encima de una capa de lignitos. Háse descubierto á dos piés debajo de dicho esqueleto una hacha de piedra bien elaborada. M. Rocitanski declara que ese cráneo es de un tipo inferior al de Neanderthal. Empero, M. Schaaffnausen cree haber reconocido que el cráneo y las demás partes del esqueleto ostentan las huellas de una profunda alteracion patológica. Los huesos de la cabeza, sobre todo los parietales, parecen haber sido reblandecidos y corroidos por supuracion. *(Informes del Congreso de Bruselas*, página 544.)

Hombre fósil de Denise. Estas osamentas, de las cuales hemos hablado ya, hallábanse á muy poca profundidad en una capa de cenizas, removida desde los tiempos históricos, lo cual evidentemente no caracteriza una antigüedad muy remota, y menos implica la coexistencia del hombre con los elefantes y los mastodontes, cuyos restos se han encontrado cerca de los de aquel. Durante mucho tiempo temióse que dicho grupo de osamentas incrustadas en el tufo hubiera sido fabricado por algun falsario. En todo caso, la toba que contiene los huesos es el producto de la última erupcion volcánica, erupcion casi moderna, y el cráneo es del tipo caucásico ordinario.

Cráneo humano de la guarida de Cro-Magnon. Las guaridas, en general, son unas estrias profundas formadas por las degradaciones incesantes, debidas á los agentes atmosféricos, unas capas blandas de la roca calcárea desplomada. Las guaridas fueron á menudo utilizadas como viviendas, como puntos de cita para la caza, etc. Algunas veces hállanse disimulados por declives de hundi-

mientos. En el seno de una capa amarilla conteniendo sílices mezclados con osamentas quebradas de elefantes, osos, tigre, aurochs, rengífero, caballo, etc., con huesos intactos de roedores y zorras, etc., con algunos centenares de conchas atravesadas por un agujero, se han encontrado tres cráneos enteros con numerosos huesos del tronco y de los miembros. Una de las cabezas, la de un anciano, lejos de recordar el tipo del mono, ofrece mas bien la exageracion de los rasgos que distinguen al tipo del hombre del tipo de los antropomorfos. (Hamy, *Compendio*, pág. 276.) «Es un individuo excepcional, dice M. Broca. Uno se pregunta si el acaso no ha querido que la primera cara de hombre conocida de dicha raza de trogloditas fuera la de un individuo que ofrece algunos caractéres anatómicos excesivos.» (*Boletin de la sociedad antropológica, 2.ª série,* tom. III. pág. 477.)

En la sesion del lúnes 30 de Marzo de 1874, MM. de Quatrefages y Hamy presentaron á la Academia el cuaderno segundo de sus *Crania ethnica: Los cráneos de las razas humanas*, consagrado casi por completo á la *raza de Cro-Magnon*, y no fué pequeña nuestra sorpresa en vista de los resultados á los cuales los sabios antropologistas han llegado. Ellos relacionan con los hombres de Cro-Magnon los de la Magdalena, de Laugerie-Baja, de Bruniquel, de Aurignac, de Menton, de Cantalupo, de Solutré, de Grenelle y de Goyat. No titubean en decirlo: «El hombre de Cro-Magnon ha atravesado las edades que nos separan de las épocas cuaternarias; encuéntrasele en diversas épocas prehistóricas; permaneció en el estado de hordas hasta en los tiempos modernos; está representado todavía por cierto número de individuos aislados. Hásele encontrado en Chauny, en un cementerio galo de la época del hierro, en París, en las excavaciones del Hospital general, etc. Empero, en África es donde hoy debe buscarse á los representantes de dicha raza, en los sepulcros megalíticos de Roknar, entre las kábilas de los Beni-Menasser y del Djurjurá, y sobre todo entre los

Guanches de Tenerife. «Esta continuidad, lo mismo que la de la raza judía, hace entrar en los límites de la historia, de la creacion y de la dispersion, á todas esas razas humanas, que se queria insensatamente relegar en las profundidades de la geología.

Esqueleto de Montmartre. Vése en el museo de París, dice M. Hébert, un esqueleto humano que fué encontrado en los yesos de Montmartre, entre algunas capas perfectamente regulares, lo cual revelaria una antigüedad indefinida. Mas, por último, se ha reconocido que este esqueleto, de aspecto reciente, habia podido penetrar en aquel hoyo horizontal por un pozo vertical, con el cual dicho hoyo comunicaba.»

Esqueleto de Laugerie-Baja. Fué descubierto, en 1873, por MM. de Carthailhac, Massénat y Lalande, en una capa espesa de 1 m. 20, encerrando muchos objetos, en el seno de lechos de tierra quemada y carbon. La cabeza hallábase al norte-noreste, hácia el lado del Vézère, y los piés, al sudoeste, hácia la roca. El cuerpo estaba echado de lado y enteramente encogido, la mano izquierda sobre el parietal izquierdo, la derecha debajo del pescuezo, los codos casi en contacto con las rodillas, los huesos hallábanse casi todos ellos en su lugar; apenas habia habido un ligero amontonamiento de tierras; mas la columna vertebral habia sido aplastada por el ángulo de un gran pedazo de roca, y el bacinete estaba roto; hubiérase dicho que era una víctima de un hundimiento. Una veintena de conchas han sido encontradas, diseminadas á pares sobre todo el cuerpo, dos sobre la frente, dos sobre cada húmero, dos sobre las rodillas y dos sobre cada pié. Quiérese que dichas conchas, de las chinas ó mariscos finos del Mediterráneo, gruesas como huevos de paloma, hayan formado parte de un vestido, del cual no se halla vestigio alguno. ¿No es evidente que se trata, no de un hombre sorprendido por un hundimiento, sino de una verdadera sepultura y de conchas regularmente distribuidas sobre el cuerpo por una mano amiga? M. de Mortillet en-

cuentra muy natural que los hombres de aquella época fueran á cazar al rengífero, su comida favorita, á las regiones frias, cuando la temperatura no era demasiado rigurosa, para pasar en el momento de las grandes heladas á las orillas del Mediterráneo y calentarse á los rayos del sol. M. Felix Hément, en una carta escrita á la Academia de ciencias, no ha vacilado en decir: «Ese valle del Vézère parece haber sido habitado sin interrupcion en los tiempos prehistóricos hasta nuestros dias; en él hállanse acumulados y sobrepuestos los restos de todas las edades; el suelo, en su mayor espesor, está en cierto modo compuesto de restos; recógense en él con la pala los sílices y las osamentas. El esqueleto encontrado por M. Massénat fué ciertamente enterrado y no sepultado por un hundimiento.»

Esqueletos de Eysies.—Segun M. Broca, juntamente con los caractéres propios de una raza inteligente, organizada para llegar á todos los desenvolvimientos de la situacion, ellos revelan algunos otros que solo se encuentran en los tipos mas inferiores. M. Pruner-Bey repite, con motivo de dichos esqueletos, que todos los caractéres presentados por las osamentas pretendidas fósiles hállanse en la raza actual de los estonianos. M. de Quatrefages, por su parte, procura establecer que los caractéres braquicéfalos y dolicocéfalos no tienen, ó poco menos, el valor que se les ha atribuido hasta el presente. (*Mortillet*, tomo III, pág. 857.)

Cráneo de Long-Barrow.—Esta raza muy dolicocéfala construyó los Long-Barrows de la Gran Bretaña en la época de la piedra pulida. Ella precedió, acaso de muy poco tiempo, á otra raza diferente que construyó los Rounds-Barrows é introdujo el bronce.

El hombre pretendido plioceno de Savona.—Hace algunos años, en una trinchera abierta sobre la cumbre de un promontorio llamado *Colle del vento*, los trabajadores pusieron al descubierto, á tres metros de profundidad, primero un cráneo y luego las demás partes de un esque-

leto, colocadas todavía en sus posiciones naturales. El terreno parecia ser verdaderamente plioceno, acaso plioceno inferior, dado que la mitad de las conchas pertenecian á algunas especies extinguidas; mas nada prueba que el esqueleto, casi entero, fuera contemporáneo de la arcilla que lo encerraba; pudo ser sepultado en fecha muy posterior á la del depósito que lo contenia. Nada, en el estado físico de los huesos, distingue á estos de los de un liguro de los tiempos históricos. Pequeño, algo prognato, con los dientes gastados; una parte del hueso maxilar, comprendiendo la apófisis coronoide y el alvéolo de la muela del juicio, tenia una forma, en la cual M. Broca pretendia ver unos caractéres anatómicos de gran valor. Empero, los datos recogidos mas tarde han probado que dicha forma no era rara. Tres mandíbulas recogidas en los osarios de París ofrecen algunos caractéres mas excepcionales todavía. M. Deogratias no temió decir en el Congreso de Bolonia (*Informe*, pág. 417): «Admitiendo que el terreno hubiere sido socavado para depositar el cadáver, es muy posible que las arcillas hayan podido reblandecerse de nuevo, de manera que no dejaran escape ó vacío alguno visible, sobre todo en el espacio, que por cierto tiempo hállase ocupado por las partes carnosas de un cadáver; todo está indicando un cuerpo abandonado á merced de las aguas, que permaneció en dicha posicion, porque la roca impidió que la corriente lo arrastrara mas lejos.» El mismo autor añade, pág. 419: «No es dudoso que la presencia de un naturalista entendido y concienzudo hubiera podido contribuir para comprobar dicho descubrimiento, que solo tuvo por testigos algunos operarios de terraplenes. Añadamos por último, que dicho terreno, pretendido plioceno, no era mas que un terreno de acarreo.»

M. Hamy, que hizo un estudio completo sobre el tal esqueleto, termina así: «El hombre, pretendido fósil, del plioceno de Savona, parece haber sido enterrado en el depósito en que ha sido descubierto, en una época muy

posterior á la de su formacion, á la cual la atribuyen sin prueba alguna varios naturalistas. (*Compendio de paleontologia humana*, pág. 67.) En resúmen; ningun hombre de ciencia asistió al descubrimiento, y no pudo observar las circunstancias esenciales del mismo; él no se apoya mas que en el testimonio de obreros sin letras.

Cadáveres de la caverna del Hombre-Muerto.—Esta caverna, situada cerca de Saint-Pierre-les-Trepiez (Lozère), ha sido visitada y explorada por el doctor M. Broca. Es principalmente una gruta sepulcral donde se han descubierto algunos punzones de hueso, varias puntas de flecha, resíduos de festines, cenizas y detritus de carbon, siete hogares con cuchillos y raspadores de sílice, á veces labrados, merced á algunas piedras pulidas (nueva prueba de la contemporaneidad de los sílices simplemente labrados y de los sílices pulidos, de las edades de la piedra simplemete labrada y de la piedra pulida). Vése, al lado de la caverna, un habitáculo capaz para albergar á toda una tribu, y en dicho habitáculo, los cráneos casi completos de siete hombres, siete mujeres, y tres niños, muy dolicocéfalos,» notables, tales son las espresiones de M. Broca, por la dulzura de sus rasgos, la pureza de sus contornos, lo delgado de sus ternillas, el aspecto ortognato del rostro, lo saliente de la region occipital y su capacidad considerable, 1544 c. c. por término medio.» A corta distancia de San Pedro existen numerosos dólmenes. Los mas modernos de ellos, dice M. Broca, encierran varios adornos de bronce y vidrio, de orígen muy probablemente fenicio. Los mas antiguos solo ofrecen objetos de piedra; no sabemos si estos se remontan hasta la época de los trogloditas del *hombre-muerto*. Eso no carece de verosimilitud. Es muy probable que la raza que levantó los dólmenes y la raza del *hombre-muerto* vivieron algun tiempo juntas en regiones muy vecinas.» Es siempre M. Broca quien habla. ¡Cuántas preciosas confesiones en estas declaraciones espontáneas: el orígen fenicio, ó en todo caso, exótico de los trogloditas del Lozère, la

contemporaneidad de la edad de la piedra pulida ó labrada y de la edad de los dólmenes, edad casi histórica, etc! Con motivo de la asercion de M. Broca, de que la gruta sepulcral del *hombre-muerto* era la mas reciente que se conoce, M. Fondouce recuerda que en 1869 él descubrió la gruta sepulcral de San Juan de Alras (Aveyron), de la edad de la piedra pulida, conteniendo tambien algunos objetos de metal, y que él reconstruyó por la comparacion detenida de su ajuar funerario con el de los dólmenes. Dichos ajuares eran exactamente idénticos, á consecuencia de la identidad de época, y los pueblos que enterraban sus muertos en los dólmenes, hubieran conservado la costumbre de sepultarlos en las grutas.

El hombre fósil de las grutas de Menton.—Estas grutas, situadas á orillas del mar, en la provincia de Puerto-Mauricio, distrito municipal de Vintimiglia, en Italia, á algunos metros de la frontera francesa, son unas hendiduras naturales de la montaña conocida bajo el nombre de *montaña de las rocas encarnadas*. Dichas hendiduras están abiertas en el cretáceo inferior. Despues de haber recogido en ellas un gran número de instrumentos de sílice y hueso, conchas marinas y terrestres y restos de animales, la mayor parte de ellos quebrados por el hombre, M. Rivière ha puesto de manifiesto en la caverna del Cavillon un esqueleto tendido sobre el lado izquierdo, en el sentido longitudinal de la gruta. La cabeza, un tanto mas elevada que lo restante del cuerpo, estaba ligeramente inclinada, mirando al fondo de la caverna. Ella reposaba sobre el suelo por la parte lateral izquierda del cráneo y de la cara. Trátase aquí en realidad, de una inhumacion, mas sin desalojamiento ó cambio alguno de lugar. En efecto, la actitud del esqueleto indica claramente que aquel hombre murió durante su sueño en el sitio mismo en que fué encontrado, es decir, sobre un suelo formado de cenizas de carbon y de piedras calcinadas, en medio de restos de la vida de cada dia, y sin traza alguna de hundimiento. El muerto debia ser de talla

elevada, su ángulo facial es bello y recto, debe aproximarse á 85°, y tiene alguna semejanza con el hombre de Cro-Magnon. Las diversas especies animales encontradas en las inmediaciones, son: *Felis spelœus, urrus spelœus et arctos, canis, lupus, equus, bos primigenius, capra, lepus.* Los objetos encontrados en torno del esqueleto son: dos hojas de cuchillo de sílice, un alfiler de hueso labrado en un radio de ciervo, doscientas conchas mediterráneas, *nassa* ó *cyclonassa*, que formaban una especie de adorno en torno del cráneo y de la pierna, veinte y dos colmillos de ciervo perforados, etc. M. Riviére jamás ha vacilado en declarar que el hombre de Menton que se tuvo el triste valor, en casa de Cuvier, de intitular el hombre fósil, no presentaba carácter alguno por donde pudiera aproximársele á los monos. En la última sesion de los delegados de las Sociedades sábias (Abril de 1874), protestó honrosa y enérgicamente contra la calificacion de hombre fósil, y adoptó la de hombre prehistórico.

Mas tarde, en la sexta caverna de Baoussé-Roussé, á un metro de profundidad, el mismo M. Riviére descubrió un segundo esqueleto. El suelo, continuacion del hogar ó foco superior, está regularmente estratificado y compuesto de una mezcla de carbon, cenizas, piedras calcinadas de pequeñas dimensiones, dientes de animales, conchas y hojas de sílice ó de hueso. El muerto, de estatura muy elevada, cerca de dos metros, fué enterrado con sus armas y adornos. Las hordas prehistóricas de las cavernas de Menton pertenecen, pues, á una raza de talla muy alta.

Finalmente, en 1873, M. Riviére descubrió, siempre en las mismas condiciones, tres nuevos esqueletos, uno de adulto y dos de niños; el cráneo siempre se veia rodeado de conchas, mas con armas de hueso ó de piedra; el sílice que aparece muy raro es reemplazado por calcáreo ó por asperones labrados. M. Riviére esplica así dicha sustitucion: A su llegada á las grutas de Menton, las primeras tribus recurrieron desde luego á las rocas mas fáciles de

encontrar, esperando el descubrimiento de los lechos de sílice, de los cuales debian un poco mas tarde tomar los materiales que les eran necesarios.

ANTIGÜEDAD DEL HOMBRE.

Conclusiones.

Hénos aquí, por fin, al cabo de este interminable capítulo VII, que llena por sí solo mas de trescientas páginas, al término de esta larga y ruda discusion de la cuestion capital de la antigüedad del hombre.

Aunque yo hubiera acumulado durante toda mi vida científica de 1830 á 1870, los materiales necesarios para resolverla, ella me ha impuesto todavía cuatro años de estudios é investigaciones especiales, que han ocupado todos los ócios de una vida enteramente consagrada al trabajo. Lo que he leido en volúmenes, folletos, memorias, disertaciones, etc., lo que he hojeado en informes ó estados de las sociedades sábias, diarios y publicaciones periódicas, es verdaderamente enorme, y muchas veces me ha aterrado. Donde quiera se me ha indicado la existencia de algunos materiales importantes, allí he escrito para procurármelos. No he retrocedido ante esfuerzo alguno para estar tan perfectamente enterado como era posible. He buscado, en una palabra, la verdad con la mayor sinceridad y el deseo mas ardiente de descubrirla. Ella se ha ocultado mas de una vez á mis miradas, me he encontrado mas de una vez en presencia de objeciones al parecer insolubles, en presencia igualmente de hechos imposibles de explicar en otro sentido que no fuera el sentido invocado por nuestros adversarios. Yo puedo decir aun, que en algunas ocasiones he perdido los estribos, que me he encontrado como ahogado en un mar de incertidumbres, hasta el punto de sentirme contristado y casi angustiado. En tales casos he redoblado la paciencia y el

valor, he dado un nuevo impulso á mis investigaciones, y he visto de nuevo la luz.

¡Cosa extraña! las mas de las veces en los libros mismos de nuestros adversarios, los Huxley, los Vogt, los Buchner y los de Mortillet, ha sido precisamente donde he encontrado la solucion del nudo gordiano y los argumentos invencibles que habia buscado con tanto afan. Los libros de mis hermanos de armas me han auxiliado mucho menos, porque en su buena fé aceptan harto fácilmente aquellos hechos contra los cuales debieran ponerse mas en guardia.

Siéntome dichoso y envanecido de poder afirmar, que, á mi juicio al menos y en los límites de mi inteligencia, he llegado sobre todos los puntos controvertidos á la evidencia de la demostracion, que no he dejado en pié objecion alguna que no haya sido plenamente refutada, dificultad alguna qué no haya sido sobradamente resuelta, velo alguno que no haya sido levantado tanto como pueda serlo en el estado actual de nuestros conocimientos, misterio alguno que no haya sido profundizado. Atrévome á afirmar que, siempre y cuando he visto surgir ante mi alguna afirmacion contraria á mis convicciones ó á mis opiniones, he podido siempre combatirla con argumentos decisivos, ó por lo menos oponer á ella inmediatamente las negaciones de una ó mas autoridades del mismo órden y del mismo valor.

No temo, en efecto, proclamarlo muy alto, por ser el resultado de un estudio sin igual: yo puedo decir, en razon de la asiduidad, constancia, extension y profundidad de dicho estudio, que todas las afirmaciones de los adversarios de la revelacion se anulan y se destruyen mútuamente, por el mero hecho de poder oponérseles en todos los casos afirmaciones, no solo opuestas ó contrarias, si que tambien rigurosa y diametralmente contradictorias, como lo habia ya demostrado sobradamente respecto de la geología. Si Vogt, por ejemplo, afirma que el hombre de Solutré es muy anterior á Adan, Buch-

ner afirmará que el hombre de Eysies, el troglodita del Vézère, contemporáneo ó descendiente del hombre de Solutré, es muy posterior al hombre de las pirámides.

Esta es una prueba cierta de que todos los esfuerzos de la ciencia moderna no han podido quebrantar el edificio sagrado de la revelacion.

Despues de haber planteado sobre sus verdaderas bases la gran cuestion de la antigüedad del hombre, despues de haberla esclarecido con su verdadera luz, he interrogado, con una paciencia que no ha quedado ni un instante desmentida, los diversos testimonios, destinados naturalmente á afirmar ó á negar la antigüedad indefinida del humano linaje: la cronologia, la historia, los monumentos de todos los pueblos, los anales astronómicos del Egipto, de la Asiria, de la Persia, de la India, de la China, etc., las enseñanzas y los documentos de la geología y paleontología, las obras humanas, sílices labrados, monumentos de piedra, etc., los objetos de arte, etc., los terrenos en los cuales hállanse sepultados todos los restos del hombre y de la industria humana, las pretendidas edades sucesivas de la humanidad, edad de la piedra labrada ó pulida, edad del bronce, edad del hierro, los habitáculos del hombre, las cavernas, los restos de cocina, las ciudades lacustres, etc., los animales contemporáneos suyos, el mammouth, el oso, el rengífero, etc., por último, el hombre fósil mismo, su esqueleto y cráneo. Ya puedo atestiguar por mi propia cuenta, que en parte alguna ni aun en las obras especiales, como la *Antigüedad del hombre* de Sir Cárlos Lyell, ó el *Compendio* de M. Hamy; encontráranse reunidos mayor número de documentos tomados en las fuentes originales, que jamás interrogatorio alguno fué mas laborioso y severo, que jamás tampoco las respuestas favorables á la causa de la revelacion fueron mas numerosas, mas unánimes, mas patentes, mas solemnes.

Todos estos testimonios proclaman muy alto que el hombre no tuvo jamás nada que ver con la geología, que ha aparecido recientemente sobre la tierra, que la fecha de su orígen no se remonta mas allá de la fecha que le asignan los sagrados libros, ó al menos de aquella que la Iglesia, intérprete fiel de la revelacion, nos permite asignarle; y que si ha quedado alguna duda sobre la presencia, en la superficie antigua del globo terrestre, de séres racionales ó industriosos, nada prueba que dichos séres fueran hombres pertenecientes á la raza adámica ó noáquica, la única de que es cuestion en la Escritura santa, en la revelacion y tradicion cristianas.

Si yo hago esta restriccion, es porque, en efecto, no he encontrado en mi senda mas que un argumento que pueda haber conservado algun valor, mas que un solo testimonio cuya voz discordante no haya podido ser reducida al silencio, respecto de algunos oidos para los cuales dicho acento era ya por demás simpático. Ese argumento, ese testimonio, son los sílices de Thenay, y su revelador, mi colega el abate M. Bourgeois, director del colegio de Pontlevoy.

El hombre terciario no parece haber sido encontrado con alguna probabilidad, mas que en Thenay (Loir-et-Cher), y el único geólogo sobre cuyo testimonio pueda afirmarse su existencia, es un sacerdote católico fervoroso, respetado y honrado de todos.

En mi conviccion profunda, la refutacion que he hecho de su opúsculo, es concluyente y aun abrumadora; mas varios de mis consejeros á los cuales la he notificado la han encontrado demasiado severa; y yo creo que no debo desperdiciar las observaciones que se me han hecho para volver á ocuparme de esta grave cuestion. No teniendo ya nada mas que decir por mi parte, me contentaré con analizar, con sus propias palabras, lo que ha creido deber escribir sobre el asunto un venerable y sabio religioso, al cual estoy unido con estrechos lazos, el R. P. de

Valroger, sacerdote del Oratorio, en un artículo intitulado: *Los precursores del hombre en los tiempos terciarios*, apología muy circunspecta, especialmente respecto de mí, acerca la conducta y las doctrinas del abate M. Bourgeois. Yo no me retracto en nada de lo que he dicho: yo lo sostengo, por el contrario, con mas energía que nunca, dado que poseo la certeza absoluta de no haberme engañado; pero bueno es que los lectores vean hasta qué punto puede llevarse la tolerancia cristiana, y de qué manera puede justificarse la persistencia del abate M. Bourgeois. El artículo en cuestion va inserto en el *Correspondant* (número del 10 de Noviembre de 1875, página 446 y siguientes). El R. P. de Valroger parte de este principio, que yo admito con él, y que cito textualmente: «La religion acepta todos los hechos *bien demostrados,* y no impone á los sabios creencia alguna contraria á la observacion.»

«En 1867, un sabio eclesiástico, que dirige hábilmente el colegio de Pontlevoy, con grande asombro de todos los miembros del Congreso de arqueología prehistórica, participó que acababa de descubrir en Thenay (Loir-et-Cher), algunos sílices labrados en la capa cenagosa del piso de los calcáreos del Beauce..... La naturaleza terciaria y la autenticidad del lecho no fueron contestadas; las dudas quedaron reducidas á esta otra cuestion: ¿los sílices son realmente labrados? En el Congreso de arqueología y antropología prehistórica de 1867 (en Bruselas), fué nombrada una comision de quince miembros, y despues del exámen de las piezas ó autos, los pareceres quedaron divididos. Los miembros de la comision dividiéronse en tres grupos. El menor número de ellos (dos) permaneció indeciso y no quiso pronunciarse. Entre los demás, *cinco negaron todo trabajo humano en las muestras presentadas;* el mayor número (nueve sobre quince) reconoció un trabajo intencionado al menos respecto de ciertas muestras. El problema restó, pues, á corta diferencia tal cual era precedentemente. M. Bourgeois hizo continuar las exploraciones. Ellas le han suministrado,

entre otras, dos piezas mucho mas comprobantes. Una de ellas, la mas curiosa, es una especie de punta de lanza, ó mas bien de sierra oval, cuyo contorno en toda extension presenta numerosas muestras, hechas con gran regularidad. La segunda tiene la forma conocida de los raspadores; mas el nuevo raspador es mucho mas grande y limpio que los demás. Sobre una cara, que tiene 3 centímetros de largo, vénse algunas cortaduras muy regulares, apiñadas, sin interrupcion alguna, todas ellas en el mismo sentido: esos son otros tantos indicios de un labrado intencionado. ¿Acaso una accion mecánica natural hubiera podido producir dicha regularidad?» (Esta pregunta altamente significativa, lo mismo que esta descripcion, son de M. de Mortillet, *Revista científica* del 6 de Setiembre de 1873, pág. 233, 234): «Siendo así ¿cómo comprender la formacion de dicho raspador, á no ser por la intervencion de una voluntad deliberada?» Esta segunda pregunta propia siempre de M. Mortillet, induce al P. de Valroger á preguntar á su vez: «¿Por ventura el sabio y leal director de Pontlevoy no ha sido engañado, como otros hombres muy respetables, por algunos de los picapedreros de sílices que creen beneficioso el excitar, para explotarlo, el celo curioso de los investigadores?» Y añade: «Yo no pretendo que sea así. Soy de aquellos que suspenden su juicio.» En seguida vuelve á la conclusion de M. de Mortillet: «Si, *como todo lo hace presumir*, (siempre algunos *sies*, siempre algunas hipótesis; es decir la negacion de la ciencia.), esos sílices ostentan indicios de un trabajo intencionado, *ellos son la obra, no del hombre actual, sino de otra especie de hombre, probablemente de un género precursor del hombre*, que debe llenar uno de los vacíos de la humanidad.» (!!!) Esta conclusion no arredra de ningun modo al P. de Valroger. «En el estado actual de nuestros conocimientos, no veo motivos suficientes para adoptar esa conclusion; mas por otra parte, no encuentro ni en mi razon, ni en las reglas de mi fe religiosa, nada que me obligue á rechazarla en

absoluto. (Yo diré á mi vez; en mi fé no, en mi razon, ó mas bien en mi ciencia, sí; dado que la conclusion es á todas luces anticientífica.) La idea de esos precursores misteriosos del *reino humano* puede parecer paradójica, pero nada tiene de heterodoxa... *Cuando* esté bien demostrado (¡la demostracion no ha sido hecha, pues, todavía!) que algunos sílices labrados fueron sepultados en los terrenos terciarios, *en la época en que dichos terrenos fueron formados* (es el P. de Valroger el que subraya), de ello inferiré que en los tiempos terciarios, habia una ó varias especies asaz industriosas para labrar algunos sílices semejantes á aquellos que labran los salvajes mas degradados de la especie humana; de ello no inferiré que estos desconocidos merecian el nombre de hombres; y me guardaré muy bien, sobre todo, de suponer que únicamente nuestra especie pudo recibir del Todopoderoso las aptitudes necesarias para obras tan fáciles.» (!!!) Al terminar dice: «En lo que concierne á los tiempos terciarios, ya fuera cosa mas grave el querer fundar un sistema de conjeturas acerca de dos sílices comparables, el uno á una sierra oval, y el otro á un raspador de 3 centímetros, aun poniendo al lado de esas dos piezas una coleccion numerosa de piezas ú objetos menos justificativos. M. Bourgeois no ha cometido tal falta. ¿En qué, por lo demás, pudiera él ser censurable, si entregase su imaginacion á conjeturas que no son contrarias, ni al texto sagrado de la Biblia, ni á la tradicion católica, y que le pareciesen la explicacion probable de los hechos observados por él? Yo no lo veo así, y el campo de las conjeturas *permitidas* paréceme mucho mas vasto de lo que suponen algunos espíritus, propensos á asustarse de todas las ideas nuevas para ellos.» Motivos tengo para creer que estas palabras son una piedra arrojada en mi tejado. Sin embargo, yo no soy un espíritu pusilánime al cual la novedad espanta. Solo exijo que la idea nueva haya hecho sus pruebas; porque el admitir una idea nueva sin prueba alguna es inferir un ultraje á la verdad que

posee. Pues bien, aquí la idea nueva, todavía enteramente recargada de *sies*, *cuandos* y *peros*, se halla muy distante de haber hecho sus pruebas. Tampoco olvido jamás que San Pablo nos ha prevenido contra las fábulas, sobre todo contra las fábulas peligrosas; pues bien, el precursor del hombre de M. de Mortillet es ciertamente una fábula peligrosa al exceso; y osaré decir que la actitud tomada por su autor es una prueba por demás elocuente de ello! Ninguno pudiera negar en todo caso que esta doctrina no sea mas opuesta que favorable á la narracion de la sagrada Escritura, que hace del hombre el último fin de la creacion; que ella es mas bien la negacion que la afirmacion de la fecha asignada por la revelacion á la aparicion del hombre sobre la tierra; y que el abate M. Bourgeois haria una buena accion renunciando á su hombre terciario, que en el fondo nadie desea y que sirve de embarazo; tanto mas que á juicio de sus partidarios mismos ó de aquellos que van á caza de circunstancias atenuantes, como el R. P. Valroger, no puede invocar la ciencia en su auxilio. En efecto, es siempre el P. de Valroger quien lo dice: «En el estado actual de nuestros conocimientos, no tenemos motivo alguno para adoptar la hipótesis del precursor del hombre;» y, por otra parte, esa creencia, sin motivos suficientes, es una excitacion, ó por lo menos un pretexto, para la persistencia en la incredulidad.

MM. Bourgeois, de Mortillet. de Valroger, etc., hállanse tanto menos autorizados para dar á sus dos sílices la importancia antropológica que les dan, atendido que la ciencia se halla muy distante de haber dicho su última palabra sobre las causas naturales de la talla regular de los sílices. Empero, algunos estudios mas recientes me han suministrado sobre el asunto algunos datos verdaderamente inesperados, que recomiendo á la atencion de mi venerado colega, el abate M. Bourgeois. Mientras estaba yo traduciendo el otro dia una curiosísima leccion de M. John Tyndall sobre el Niágara, experimenté una sor-

presa muy grata, al encontrar en ella la revelacion siguiente respecto del poder corrosivo de la arena: «Ese poder de corrosion, tan enérgicamente desplegado cuando la arena es empujada por el aire, nos hace concebir mejor su accion cuando es empujada por el agua. El poder corrosivo de un rio cualquiera es aumentado en gran manera por la materia sólida que arrastra consigo. La arena ó los guijarros arrastrados por un torbellino de rio pueden destruir la roca mas dura. Soy deudor al doctor Hooker, de algunas muestras de piedras las primeras de las cuales fueron recogidas sobre las costas de la bahía de Lyell, cerca de Wellington, en la Nueva-Zelandia, y descritas por M. Travers, en los trabajos del Instituto de la Nueva-Zelandia. Si no se conociera el orígen de ellas, su forma se atribuiria ciertamente al trabajo del hombre. Asemé-janse á cuchillos de sílice ó á puntas de lanza, aparentemente cinceladas en facetas, con una observancia tan exacta de las leyes de la simetria, como si hubieran sido la accion de un instrumento dirigido por la inteligencia humana. Empero ningun instrumento fué llamado á obrar sobre dichas piedras; recibieron su forma actual de las arenas agitadas por el viento de la bahía de Lyell. Dos vientos reinan allí, que empujan alternativamente la arena contra las caras opuestas de los guijarros; cada pequeña partícula de arena desgaja su pedazo infinitesimal y acaba por esculpir dichas formas singulares. Tales piedras, que tienen una semejanza tan rara con las obras del arte humano, encuéntranse en grande abundancia y de diferentes dimensiones, desde 1 hasta 6 centímetros y más. Presentósenos un gran número de ellas, de formas muy variadas, tales como puntas de flechas, cuñas, cuchillos etc., todas con cantos incisivos... Si se las encontrara con restos humanos, no podria menos de clasificárselas en el período denominado edad de piedra.» (*Estracto de las Memorias de la Sociedad filosófica de Wellington*, 9 de Febrero de 1869.)

Mas reciente todavía, encontré en el *Scientific american*,

periódico de 11 de Junio de 1874, enteramente de improviso, esta curiosa indicacion: «M. Carl Simper, muerto en Febrero de 1868, en Schwetzingen, cerca de Heidelberg, hallábase en posesion de una coleccion muy preciosa de piedras duras, reunidas con el objeto de hacer ver las formas muy diversas que *la accion del agua puede imprimir en los sílices.*»

Hé aquí, finalmente, la sesion celebrada en Lille, el 21 de Agosto de 1874, por la seccion de antropología de la asociacion francesa para el fomento de las ciencias. En dicha sesion, M. Daleau expuso una teoría sobre el corte de los sílices en pequeños fragmentos por presion, á la cual se adhirieron MM. de Quatrefages, Vogt y Lejeune.

El fuego, ó la explosion por el fuego, agente, segun M. de Mortillet, de los sílices de Thenay, el agua, la arena, la arena y el viento, la arena y el agua, la presion: he aquí, pues, otras tantas causas que pueden intervenir en el corte de los sílices, y que son capaces de darles formas en la apariencia intencionadas. No se olvide tampoco, además, que los sílices de Thenay fueron encontrados en terrenos ciertamente removidos y de acarreo, arrastrados por las aguas. ¿No era acaso preferible una y mil veces invocar algunas causas conocidas ó aun desconocidas, que el inventar al mono antropomorfo, pretendido precursor del hombre, á riesgo de suministrar á los enemigos de la revelacion argumentos que estos no sospechaban, ni pedian siquiera? Yo he osado decir y oso repetirlo todavía: cuanto mas nosotros adelantaremos en el curso de la obra, tanto mas los argumentos de nuestros adversarios se verán debilitarse, tanto mas los argumentos en favor de nuestra gran causa irán robusteciéndose. No deseo respecto de ello otras pruebas que los dos orígenes nuevos sobre el corte de los sílices, la arena y el agua, la presion. Esperemos, pues, tranquilamente que la luz se haga, y no nos lancemos á hipótesis insensatas, que la ciencia no autoriza de ningun modo.

APÉNDICES AL TOMO II.

Apéndice A.

Resúmen general de la concordancia de los hechos de la geogenia y geología con el texto sagrado. Cuadro sinóptico y paralelismo de dicha concordancia. (Extracto del volúmen intitulado: *Acuerdo de la Biblia y de la geología*, in-8°, XIV-658 páginas, Paris, Vaton, 1876, por el abate M. Gainet, cura párroco de Cormontreuil-lez Reims, autor de *La Biblia sin la Biblia.)*

PARTE PRIMERA.

LA ASTRONOMÍA Y LA GEOGENIA.

El Génesis.	Los hechos de la ciencia.
1.° Dios crea el cielo y la tierra de una sola vez, no tales cuales ellos son, sino la materia primera de todas las cosas, á excepcion de los séres espirituales, y el ordenamiento efectuóse durante seis épocas. Esta materia universal hallábase en el estado de caos, de materia muy ténue y como invisible. Es el *tohubohu*. La mejor traduccion de esta palabra es: *nebulosa*.	1.° La ciencia, en sus mas ilustres representantes, y los instrumentos de los observatorios, nos enseñan que toda la materia de nuestro sistema solar fué, en el orígen, una vasta y única nebulosa. Esta nebulosa encerraba la materia del sol, de la tierra y de los demás planetas que se desprendieron por el movimiento general de rotacion.
2.° La ciencia nos ayuda á descubrir la causa primera del estado caótico. Dios, al crear la materia, y por el mismo acto creador, arrojóla en el espacio con el poder que le es propio, y este acto de fuerza divina comunicó á aquella un grado de calor que la puso en el estado gaseoso: esta impulsion explica igualmente los movimientos rotatorios.	2.° Lo que explica la tenuidad de la materia de la nebulosa es un elevado grado de calor. Los sabios suponen igualmente que la nebulosa recibió una impulsion desde fuera al lado de su centro, lo que explica los movimientos de revolucion.

El Génesis.

3.° Y las tinieblas estaban en la faz del abismo. Esta palabra «en la faz» es una de las mas felices, dado que el centro de la tierra es incandescente, y esta pintura es verdadera, sea que se la aplique á la tierra sola, sea que se la aplique á las demás nebulosas.

El acuerdo es profundo y completo.

4.° Que la luz sea, y la luz fué. Estas palabras, por varias razones muy plausibles, son aceptadas y aun confirmadas por la ciencia. Estas pueden significar: 1.° que el éter, la verdadera luz substancial, habíase desprendido en una gran proporcion, y no que pudiera ser iluminado desde fuera por los pequeños planetas, ya en forma de astros brillantes.

Ellas pueden significar: 2.° que la luna, la compañera de la tierra, comenzaba á ser un astro brillante, y difundia su claridad sobre la tierra, no una claridad indirecta, como la de la luna de hoy dia, sino una claridad incandescente.

5.° Y Dios dijo: Que haya un espacio en medio de las aguas, y que dicho espacio divida las aguas de las aguas; y Dios hizo esta extension, y separó las aguas que estaban debajo de aquel espacio, de las aguas que se hallaban encima.

Hé aquí una pintura clarísima y felicísima del estado genesíaco de los sabios. Es el agua en el estado líquido y el agua en el estado de vapor.

Los hechos de la ciencia.

3.° Como la materia no se hallaba en el estado de nebulosa sino en razon del excesivo calor, el frio de los espacios interstelares fué condensando paulatinamente la nebulosa, y las partículas mas densas llegaron á formar un núcleo en el centro. Vista desde fuera, dicha nebulosa debia parecer sin brillo alguno, bajo la forma de una masa de color pardo oscuro uniforme.

4.° Despues de una larga trasformacion, la materia mas densa é incandescente reunióse en un núcleo, en el centro de las nebulosas particulares. Estas pasaron sucesivamente al estado de astro brillante, y con tanta mayor rapidez cuanto mas pequeño es el astro. Así la luna llegó á ser, la primera, astro brillante, luego astro extinguido, en el estado geológico, tal cual lo es hoy la tierra; y ahora en el estado disecado ó muerto, en que, sin atmósfera, todo se halla condensado.

Cada planeta de nuestro sistema ha pasado ó pasará por dichas fases. Durante esas condensaciones sucesivas, el éter y las atmósferas se habian desprendido por los espacios interplanetarios. Admítese generalmente que el éter es el cuerpo luminoso, y los astros los excitadores del éter.

5.° Los astrónomos nos dicen que, despues de largas trasformaciones, la materia primera de las nebulosas, concentrándose y condensándose más y más, formó un globo siempre incandescente en el interior, que fué perdiendo su calor en el exterior, hasta un punto en que los gases que componen el agua, volviéndose líquidos en el perisferio, caian sobre la costra del planeta, harto caliente todavía para recibir el agua, que se convertia de nuevo en vapor y subia otra vez á la circunferencia; mas al fin ella acabó por ser recibida en la superficie, formando entonces un vasto mar uniforme, pero hirviente. En este estado de alta temperatura, ha-

El Génesis.	Los hechos de la ciencia.
	bia un mar sobre el primer granito. Empero la atmósfera estaba cargada de una considerable cantidad de agua.
6.° Y Dios llamó á la extension, ó firmamento entre las aguas, cielo.	6.° Los vapores, todavía en suspension en los espacios, estaban en las regiones que nosotros llamamos cielo.
7.° Y Dios dijo: Que las aguas que están debajo del cielo sean reunidas en un solo punto, y que la árida ó la tierra aparezca. —Estos dos hechos constituyen un mismo versículo y son correlativos. El movimiento del fuego central hacia levantar una parte de la costra terrestre, y este movimiento de ascension entreabria las regiones vecinas, que recibian las aguas á mayor profundidad. A esta árida Dios la llamó tierra, y á estos recipientes de agua los llamó mares.	7.° A partir del momento en que hubo un mar universal, vino una época en que la costra de la tierra, teniendo mas consistencia, pudo permanecer sumergida, y formó las primeras montañas, como las de la Vendée y del centro de la Francia, y al lado de ellas ahondáronse mas los receptáculos ó cuencas de los mares. Esas primeras tierras eran de granito seco.: pudiera apellidárselas naturalmente al *árida*.
La correlacion es clara y uniforme	

PARTE SEGUNDA.

LA GEOLOGÍA PROPIAMENTE DICHA.

Aquí la cosmogonía cede el puesto á la geología. Partamos de las capas paleozóicas. Nos hallamos en el tercer dia del Génesis, en el primer dia geológico; y aquí, como se verá muy luego, la division general de la geología reproduce, punto por punto, la division del Génesis.

El terreno primitivo ó paleozóico, el terreno secundario y el terreno terciario, corresponden al dia de la creacion de las plantas, de la creacion de los animales menos perfectos y de los animales mas perfectos que vivieron en la tercera creacion de los séres organizados.

Tenemos, sin embargo, todavía un hecho de geogonía que exponer; dicho hecho llegará á su tiempo, entre el tercero y el quinto dia: es la aparicion del sol.

El Génesis	Los hechos de la geología.
8.° Y Dios dijo: Que la tierra produzca gérmenes, pequeñas plantas, yerba verde que dé su semilla, y árboles que dén sus frutos; y en estos frutos que haya su semilla. Y la tierra produjo pequeños vegetales y la yerba verde, que llevaba su semilla segun su especie, y plantas, que llevaban sus frutos segun sus especies; y Dios vió que todo esto era bueno.	8.° Inmediatamente encima de los secos granitos, y tal vez encerrados en sus estratos, vése aparecer los primeros restos de las plantas del órden mas inferior: los criptógamos, las plantas vasculares, etc.
Moisés, lo mismo que los geólogos, anuncia la aparicion de las plantas, designando las de formas mas desmedradas y las menos perfectas como las primeras, conforme lo atestigua la geología.	A dichas plantas encuéntraselas en el terreno siluriano inferior, y á algunos grados mas abajo en el terreno primitivo.
	En la parte superior del terreno hullífero, vénse plantas mas desarrolladas, mas no todavía plantas leñosas.
9.° Cuarto dia de la creacion. Aparicion del sol. Es un suceso que se relaciona con la geogonía, y que se halla intercalado en medio de la creacion de las plantas, y en el momento en que no habian aparecido todavía sobre la tierra mas que animales de las clases inferiores y plantas igualmente de una composicion la mas sencilla; aquel fué el momento en que Dios dijo: Que haya luminares en la extension de los cielos; que ellos dividan el dia de la noche, que midan los tiempos, los dias y los años, que brillen en el espacio de los cielos y sobre la tierra.	9.° Las preciosas observaciones de M. Pozzi nos sirven para determinar el punto exacto en que apareció el sol. Dicho señor ha averiguado dos hechos importantes: el primero de ellos es que las plantas habian vegetado hasta el terreno peneano, y que la rica vegetacion de los tiempos hullíferos hallábase compuesta de plantas que dejaron crecer en la ausencia del sol. Esta vegetacion abundante y frondosa era de una naturaleza blanda y pulposa; ella vivió en una época en que habia poca luz, mas en la cual un aire húmedo y caliente favorecia su crecimiento.
Dios hizo, pues, dos luminares, una lumbrera mayor para presidir al dia, el sol, y una lumbrera menor para presidir á la noche, la luna, y tambien hizo las estrellas.	Pues bien, inmediatamente despues, durante la época peneana, se verificó un cambio considerable. Hubo aparicion de plantas leñosas que no existian anteriormente. Esa clase de plantas de tejido compacto, de círculos concéntricos, requeria la presencia del sol: los círculos concéntricos anunciaban la presencia del astro que determina las estaciones, y el tejido compacto y fuerte anuncia la influencia del calor directo del astro del dia. Además, las plantas pulposas, tan desarrolladas hasta entonces bajo la influencia de un aire húmedo y caliente, quedan reducidas á pequeñas proporciones. Hé aquí unas pruebas multiplicadas de que el sol

El Génesis.	Los hechos de la geología.
	apareció durante la época peneana, precisamente en el momento en que la narracion bíblica indica el lugar de este grande acontecimiento.
10. Quinto dia del Génesis, y segundo dia de la creacion de los séres orgánicos. Dicho dia corresponde á los terrenos secundarios.	10. La geología descubre que los animales de la clase mas ínfima aparecen los primeros, y despues los peces menos perfectos dejan sus restos en el final del siluriano superior; los vertebrados de la clase de los reptiles, que son de un órden mas elevado, vienen en seguida, y en pos de estos, los grandes saurianos, en el órden en que Moisés los ha colocado.
Dios dijo: Que las aguas produzcan los animalillos que pululan en los mares, y las aves sobre la tierra, debajo de la inmensidad de los cielos. El crió tambien los grandes mónstruos marinos, y todo aquello que se mueve en las aguas, y que las aguas habian producido segun sus especies. Así Moisés hizo venir por su órden de gradacion ascendente los infusorios, los moluscos, todo lo que se mueve ó agita en las aguas, y las aves, animales alados anfibios, y los grandes mónstruos marinos ó anfibios.	
11. Observacion general: sobre toda la série animal, desde los terrenos paleozóicos hasta mas arriba del terreno cretáceo, la generalidad de los animales son especies marinas ó fluviales ó anfibias, y solo en el sexto dia es cuando los animales puramente terrestres hacen su entrada en el mundo con una infinita variedad de especies.	11. La inspeccion de los museos de geología, en la ojeada general de toda la série, excluyendo solamente el terreno terciario, no ofrece á la mirada mas que moluscos, peces, reptíles anfibios y tambien volátiles anfibios. Son los habitantes de los mares, de los lagos y de los rios.
A aquellos que nos dijeren que el Génesis coloca la creacion de los animales únicamente en los terrenos peneanos, despues de la llegada del sol, cuando, sin embargo, la geología nos muestra algunos de ellos á partir del siluriano, contestaremos que Moisés considera el caso, respecto del mayor y más bello desarrollo de esa primera série de animales, á la sazon en que los grandes saurianos aparecen sobre la escena; por otra parte los hebreos no tenian en cuenta á los pequeños animales marinos.	
Además, M. Pozzi nos da otra explicacion aceptable. Dice que la accion del Espíritu creador, que se cierne sobre las aguas al principio,	

El Génesis.	Los hechos de la geología.
ha preparado la fecundacion de esas primeras é ínfimas clases de animales.	
12. Sexto dia del Génesis. Tercer dia de la creacion de los séres organizados. Hé aquí las criaturas vivientes de dicha época. Dios dijo igualmente: Que la tierra produzca séres vivientes segun sus géneros: bestias de carga, reptiles y todas las bestias salvajes, segun sus especies. Hé aquí los mamíferos, los grandes y pequeños carnívoros, y todas las especies tan variadas de la última época. Los séres organizados son mas bellos y mas variados á medida que se va aproximando la llegada del hombre.	12. Terreno terciario. Este terreno es notable por la aparicion y variedad de los mamíferos y de toda clase de especies que habitan los continentes. Los grandes reptiles, cuya presencia sobre la tierra hubiera sido incompatible con la propagacion humana, habian desaparecido. Son sobre todo las especies útiles al hombre las que se han multiplicado en gran manera.
13. En dicha última creacion son particularmente los habitantes de los continentes, los animales terrestres, los que figuran en la lista de Moisés, y esta distincion es señalada muy felizmente por la palabra divina: *que la tierra produzca*, etc., mientras que en el tercer dia, para los animales marinos y anfibios, habia dicho: que las aguas produzcan. Así los verbos lo mismo que los sustantivos hállanse caracterizados por las designacion de las categorías.	13. A partir de la época terciaria, es cuando los museos de geología nos muestran los fósiles de los animales que poblaban la tierra. Hasta allí, el ojo no divisa mas que conchas, moluscos, animales marinos ó fluviales, ó vertebrados marinos y anfibios; mas, salvo algunas insignificantes excepciones, en aquel último período, los mamíferos, los carnívoros, las aves mas perfectas y las plantas útiles al hombre, son tanto mas numerosos, cuanto mas se aproxima el momento en que el rey de la creacion va á aparecer.
14. Último acto de la creacion: el Hombre-Dios dice: Hagamos al hombre á nuestra imágen y semejanza. Le dá el imperio del mundo: Que domine á los animales de los campos, á las aves que vuelan en los aires, y á los reptiles que nadan en las aguas. Dios le muestra enérgicamente como el fin de cuanto ha sido preparado muy de antemano sobre nuestro planeta.	14. Los restos fósiles (!) del hombre encuéntranse en la conclusion de todas las creaciones. Este llega el último. Los geólogos han hecho este importante descubrimiento en estos últimos tiempos. Hállanse los utensilios elaborados por el hombre y sus osamentas en el orígen del terreno cuaternario, y antes del gran diluvio (!) que la última vez trastornó la parte superior de los continentes; y no puede probarse que el hombre haya habitado la tierra durante la época terciaria.
15. Segun Moisés, no ha habido mas creacion despues de la aparicion del hombre; el séptimo dia es cuando Dios reposó. No puede ci-	15. La geología, como la Biblia, no contradice la cesacion en la obra creadora á partir de la aparicion del hombre. Hay algunos ani-

El Génesis.	Los hechos de la geología.
tarse una sola planta, un solo animal que no date de aquella época.	males un poco anteriores ó contemporáneos del hombre que han desaparecido, sea por el diluvio, sea por la guerra que el hombre les ha hecho, sea por algunos cambios de temperatura; pero no puede atestiguarse una aparicion de especies nuevas en ningun género.

Estas relaciones íntimas, que estriban sobre los hechos de la geología mas fundamentales y universales, conducen á otras armonías mas generales aun. Así, nosotros hemos podido establecer con facilidad: 1.° una gradacion ascendente en el órden en que los séres organizados aparecen, partiendo del menos perfecto al mas perfecto hasta llegar al hombre; 2.° la unidad de plan del Creador resplandece en la conexion inteligente y providencial de todas las partes. Este plan único, tiene visiblemente por punto central, y como punto final, al hombre, la criatura inteligente, la única que, en medio de estas maravillas acumuladas sobre nuestro planeta, tiene la conciencia del Dios creador, y se sirve de estas riquezas para manifestarle su reconocimiento y presentarle sus adoraciones. El Génesis dice estas cosas formalmente, y la geología no puede dejar de considerar estos admirables pensamientos como corolario obligado de sus hechos, generalizados por una sana filosofía.

Apéndice B.

La Teoría Darwiniana y la Creacion llamada independiente.

Carta al señor Cárlos Darwin, por José Bianconi, antiguo profesor de la Universidad de Bolonia. (Bolonia, Nicolás Zanichelli, editor, 1874.)—Uno de los principales argumentos de este pobre darwinismo, al cual solo el ateismo da alas, es el siguiente: Hay unidad de plan en la creacion; pues bien, esa unidad de plan, inexplicabe segun la teoría de las creaciones independientes, solo halla su razon de ser en el principio de la descendencia, unido á las modificaciones ocasionadas por la seleccion natural.

«Segun la doctrina de actos de creacion independientes, pregunta Darwin, ¿cómo explicar sobre un plan comun la conformacion de la mano del hombre, del pié del perro, del ala del murciélago y de la paleta de la foca?»

A esa cuestion, planteada por el naturalista inglés, responde el naturalista italiano en la obra cuyo título acabamos de indicar.

M. José Bianconi no niega de ningun modo la unidad de plan, bien comprendida y circunscrita en sus verdaderos límites; mas él prueba que, lejos de ser el resultado de una idea preconcebida, *ella es una simple consecuencia de las condiciones mecánicas para la existencia de las animales.* En efecto, es de la mas clara evidencia que, para hacer unas máquinas vivientes, sacadas de los mismos elementos, destinadas á funcionar en los mismos medios, sometidas á las mismas leyes generales de todos los órdenes, no era posible evitar las repeticiones gene-

rales en las combinaciones y adoptaciones particulares. De ahí resulta que en lugar de esa locucion impropia, la *unidad de plan*, debia emplearse esta: *repeticion por necesidad mecánica*.

«La cuestion, dice Bianconi, una vez sentada sobre esta base, que es la base lógica, desvanécese toda sorpresa, al ver repetirse las partes similares en los diferentes grupos de los séres organizados, ó al ménos la explicacion de la presencia de estos no se hace esperar mucho. Si dichas partes se repiten, es que algunos órganos semejantes se repiten, y por ende repítese igualmente la necesidad de su presencia y accion. Su presencia hállase rigurosamente unida á la máquina que tales partes completan, ó mas bien, que ellas solas hacen posible. Las funciones comunes indispensables en ciertos animales harto implican alguna comunidad de órganos. ¿Pudiera suponerse, en efecto, la existencia de animales sumergidos en la atmósfera sin pulmones similares, ó animales sepultados en el agua sin agallas similares? ¿Fuera acaso una justa apreciacion de los hechos el extrañarse de la repeticion perpétua de un carpo, siempre en el mismo lugar, en las extremidades de unos animales que deben experimentar movimientos violentos, ó que deben caer de una vez, con motivo de un salto, con todo el peso de su cuerpo, sobre sus cuatro extremidades?

«Si la teoría de la *unidad de plan*, que tanto ha llamado la atencion de los sábios se funda sobre las uniformidades de organizacion, despues de las consideraciones que acabamos de exponer, dicha teoría preséntase bajo un punto de vista muy distinto. Ella viene á ser entonces una simple y estricta consecuencia de las condiciones mecánicas para la existencia de los animales. Ella sigue la constitucion fundamental de las máquinas orgánicas, mas no la rige, no la domina. La *unidad de plan* ó la unidad de tipo, como prueba genérica de la afinidad de los animales, queda desvanecida enteramente. Resta solo una prueba de la afinidad mecánica que reina en todas las máquinas

del mismo órden, ya sean las del pequeño arte humano, ya sean las del grande arte de la naturaleza.»

Despues de haber probado así que la unidad de plan no es inconciliable con la doctrina de los actos de creacion independientes, M. Bianconi toma la ofensiva, y pregunta á su vez á Darwin y á sus principales discípulos cómo, en la teoría de las trasformaciones indefinidas, él explica la perfeccion mecánica acabada de la mano del hombre ó de la pata de un animal cualquiera.

«Una pata, dice, es una máquina perfecta donde nada hay que enmendar. Pues bien, en la hipótesis darwiniana de las trasformaciones sucesivas y perpétuas, no pudiera suceder así. Nada puede ser completo, porque nada esta terminado.» Luego añade, no sin alguna ironía: «Si M. Huxley y M. Vogt lo niegan, entonces á estos sábios tocará el proponer unos tipos ejemplares mas racionales, mas científicos de la pata del perro, del caballo y del topo. Ellos podrán al mismo tiempo ilustrarnos á nosotros pequeños mortales sobre los lamentables defectos y errores de constitucion que encontrarán sin duda en varias extremidades de los vertebrados. Bien sea que un designio caprichoso haya regulado las serviles modificaciones de las creaciones independientes, bien sea que todo vertebrado derive de un solo tronco con variacion por seleccion natural, en ambos casos se tendrán algunas partes inútiles ó defectuosas pertenecientes á las transiciones de una forma á otra.»

Esperando la crítica, que él provoca, el sábio naturalista italiano nos hace ver en algunas descripciones sábias, que la pata del perro, la del caballo, la del topo, y principalmente la mano del hombre, son máquinas diferentes, pero completas, y que producen, sin faltar jamás, los efectos apetecidos por el mecánico de quien ellas emanan.

Y por otra parte, ¿pudiera ser ello acaso de otro modo? ¿Por ventura unos séres incompletos y que no hallaran en sus órganos unas máquinas en perfecta armonía con su

esencia y su género de vida, pudieran vivir y conservarse? —Sí, responden los trasformistas.—No, replica M. José Bianconi, y el sábio profesor de Bolonia prueba de la manera siguiente su parecer:

«Por poco, dice, que se examine las transiciones instrumentales entre dos tiempos, échase de ver que muchas veces ellas implican una contradiccion, dado que sus intermediarios son absurdos ó imposibles.

«Para explicar nuestro pensamiento con un ejemplo material, yo supongo una rueda sobre su eje. Mas puedo suponer dos casos muy diferentes. Si quiero la rueda movible sobre su eje, hago el eje cilíndrico y la cavidad del cubo circular; es el mecanismo de todo carruaje. Si deseo la rueda inmóvil sobre su eje, hago el eje de cuatro caras, y la cavidad del cubo de seccion cuadrada: es el mecanismo adoptado siempre y cuando se quiere arrastrar el eje en el movimiento de la rueda.

«Hé aquí dos tipos estremos *a* y *d*. Los intermediarios nos faltan, ó bien nos faltan las *pequeñas modificaciones de pasage*. Yo puedo por lo tanto construirlas. En primer lugar emboto los cuatro ángulos del eje, y si el embotamiento es asaz profundo, el eje vuélvese octangular. Emboto todavía los ocho ángulos y dicho eje vuélvese de diez y seis ángulos, es decir, que es ya mas cilíndrico que cuadrado. Y así se ve que por medio de embotamientos siempre repetidos, el eje va á ser de seccion polígona, lo cual es casi absolutamente cilíndrico.

«Reasumamos: el eje de seccion cuadrada y el otro de seccion cilíndrica, hé aquí los extremos. Los ejes de ángulos embotados por grados y puntos, hé aquí los intermediarios.

«Mas, ¿qué hemos hecho con las modificaciones introducidas en el eje? Veámoslo. En el eje de diez y seis ó de treinta y dos embotaduras, no se tiene ya ni lo cuadrangular ni lo cilíndrico. No goza ya de las cualidades del primero, y no ha adquirido todavía las cualidades del segundo; no comunica ya á la rueda, ni la firmeza del pri-

mero, ni la volubilidad del segundo. Salvo algunas ex-excepciones qne no indagaremos aquí, el eje de treinta y dos ó de sesenta y cuatro ángulos no ejerce una funcion definida relativamente á los fines anunciados, ni una *conformacion racional*.

«He hecho semejantes observaciones á propósito de la transicion del mono al hombre. He dicho y repito, que el pié ambulatorio del hombre y el pié prehensil del mono, son dos instrumentos mecánicamente alejados uno de otro. Unos instrumentos intermediarios ó de pasage no tienen posibilidad alguna mecánica. Un pié que cesa de ser prehensil y pasa á ser ambulatorio, no es prehensil ni ambulatorio; y el animal no puede ni trepar, ni pasearse: él no es ni acróbata, ni pedestre. Su construccion seria un absurdo, y el animal no tendria sus *condiciones* de existencia.»

Si la mutabilidad instrumental es inconciliable con la conservacion de los séres, la mutabilidad funcional no lo es menos.

«¿Qué transicion, ó mejor dicho, qué estado intermediario podrá imaginarse entre el último animal, *no-rumiante* y el primer *rumiante*? Si la ruminacion requiere varias bolsas estomacales dispuestas en dos rangos, y la *no-ruminacion* una sola ó muchas colocadas sobre una misma línea, ¿qué forma se dará al estómago de un *semi-rumiante*, de un animal que se encontrare en los comienzos y en la aurora de la ruminacion?.. Cualquiera ve que esos estados intermediarios, que solo darian una fraccion de funcion, por ejemplo una mitad ó un cuarto de ruminacion, fueran un contrasentido en la economía de la naturaleza..... Haré notar, en conclusion, que si el animal tiene una boca para triturar sus alimentos almacenados en la tripa y en la panza, necesita otras bolsas para meter en ellas aquello que ha rumiado, aquello que él ha reducido ya á pasta y preparado para el curso en toda la extension del tubo intestinal. Eso es claro, segun creo. Mas es igualmente claro que un mamífero no llegará jamás á adquirir por

grados el estado ruminante. El necesita, en primer lugar, ser ruminante en su totalidad. Si no lo fuere al principio, no lo será jamás.»

M. Bianconi hubiera podido añadir que, si el hombre quiere, por vía de seleccion artificial trasformar un animal en otro de especie diferente, se estrella en imposibilidades insuperables. Él puede deteriorar, mejorar dentro de ciertos límites un tipo, sea vegetal, sea animal, pero cambiarlo, jamás. Cuando se afecta éste en su esencia, cuando se le trastorna demasiado profundamente, muere.

Despues de haber respondido á la cuestion algo pueril de Darwin y de haberle probado que los organismos animales eran unas máquinas vivientes, creadas segun las leyes de la mas rigurosa y sábia mecánica, el autor ha preguntado quién era el maquinista, y se ha respondido: *Es Dios.*

Por nuestra parte, estamos persuadidos de que todo hombre de buena fé que lea y medite el bello libro de M. José Bianconi, llegará á la misma conclusion que él.

Apéndice C.

La Evolucion y la Creacion.

Al leer el discurso inaugural de las sesiones de la seccion de Biología de la asociacion británica para el fomento de las ciencias, pronunciado por M. Alfredo Russel Wallace, uno de los autores de la teoría de la evolucion y del darwinismo, me sorprendió y afligió sobremanera el encontrar allí esta frase: « La cuestion de la simple antigüedad del hombre, en cierto período de su desenvolvimiento, viene á ser enteramente insignificante respecto del problema incomparablemente mas imponente y asombroso del desenvolvimiento del hombre por la evolucion de alguna forma animal inferior, que las teorías de M. Cárlos Darwin y de M. Hebert Spencer han probado qne se hallaba inseparablemente unido á él. Dicho desenvolvimiento ha sido y es hoy todavía, hasta cierto punto, el objeto de un violento debate. Empero, la controversia, al menos en cuanto al hecho mismo del desenvolvimiento, toca hoy casi á su término, puesto que uno de los representantes mas capaces de la teología católica, al mismo tiempo que anatomista eminente, M. Saint-Georges Mivart, profesor de la Universidad católica de Lóndres (Kensington), la adopta por completo, respecto de la estructura física, reservando su oposicion respecto de las partes de la teoría, que quisiera hacer derivar de la misma fuente la naturaleza entera moral é intelectual del hombre, atribuyéndola á una misma manera de desenvolvimiento.» (*Naturaleza Inglesa*, 7 de Setiembre de 1876, pág. 409.)

¿Debíase acaso inferir de dicha afirmacion de M. Wallace, que un sábio católico de grande autoridad no vacilaba en admitir la descendencia símica del hombre? Yo estaba

impaciente por saberlo. Uno de mis amigos de Inglaterra tuvo la bondad de escribir al profesor M. Saint-Georjes Mivart, y así supe que este habia explanado su idea en dos obras: la una de ellas, *Génesis of species*, grueso volúmen in-18°, de XII-442 páginas, Macmillan y C.ª, 1871; la otra, *Lessons of nature*, Marray, 1876. Pude procurarme inmediatamente la primera de dichas obras, leíla con atencion, é hice de ella, con la pluma en la mano, el análisis que me hago un deber de publicar aquí, ya que faltaria á mi mision, si omitiera voluntariamente una solucion posible de las graves dificultades suscitadas contra la revelacion. Es falso que M. Mivart afirme que el hombre sea un mono trasformado y perfeccionado. Admite solamente que el cuerpo del hombre pudo ser el resultado del desenvolmiento de un animal de órden inferior, y para mí es ya demasiado. En el fondo el sábio profesor es mas hostil que favorable al darwinismo. En ninguna parte afirma la posibilidad ó la realidad de la trasformacion de una especie en otra; y yo creo que puedo sostener con mayor conviccion todavía, á pesar de las apariencias de pruebas acumuladas por M. Wallace, que el hecho que domina á la naturaleza entera es la persistencia de las especies, y con mayor razon de los géneros, ó que, como lo afirma el Génesis, cada sér se perpetúa por el huevo ó el gérmen primitivamente creado por Dios segun su género y especie.

Si hay en el Génesis una creacion inmediata, directa é independiente, es evidentemente la del hombre, animal racional, cuerpo y alma. Sin embargo, yo no siento repugnancia alguna en admitir que el cuerpo del primer hombre es el producto de una evolucion misteriosa, tal cual la habia entrevisto M. Naudiw en la nota que yo he sido tan afortunado en publicar. Mas afortunados que yo, mis lectores simpatizarán acaso con las concesiones de M. Mivart, que yo no he vacilado en repetir.

El problema es este: ¿Por qué combinacion de leyes naturales, una nueva naturaleza comun, una nueva for-

ma sustancial, aparece sobre la escena de las existencias reales? ¿Cómo es producido un indivíduo dotado de esos caractéres nuevos? Somos sobre todo deudores de la solucion aproximada de dicho problema á los trabajos inestimables y á la actividad cerebral intensa de Cárlos Darwin y Alfredo Wallace.... Empero, si los conceptos explanados en dicha obra son exactos, la solucion definitiva se presentará bajo una forma y un carácter distinto de aquel que salió de la pluma de estos dos sábios escritores. Podemos esperar un próximo desenvolvimiento de una tercera teoria que se armonice perfectamente con las enseñanzas de la ciencia, de la filosofía y de la religion. Esa armonizacion es tanto mas apetecible, en cuanto la cuestion del orígen de las especies no solo es de un grande interés, si que tambien entraña gravísimas consecuencias... La teoría general de la evolucion ha ganado ciertamente mucho terreno. Empero, su prevalecimiento no debe alarmar á nadie, puesto que, sin duda alguna, ella se concilia perfectamente con la teología cristiana mas rígida y ortodoxa. Además, dicha teoría ofrece sus oscuridades y no puede ser considerada todavía como plenamente demostrada. El darwinismo en particular, ó la *seleccion natural*, presenta algunas dificultades insuperables. Sin duda que la seleccion natural debe obrar y obra, mas el objeto de este libro es el probar que, para poder producir nuevos géneros de animales y de plantas, ella tiene necesidad de ser completada por la accion de otra ley desconocida, no descubierta todavía, siendo necesario tambien que las consecuencias deducidas de la evolucion darwiniana ú otra, en menoscabo de la religion, no dimanen de ningun modo de la misma seleccion, ya que de hecho ellas son ilegítimas. No podrá negarse que la seleccion natural de Darwin es una de las mas interesantes concepciones nacidas en este siglo, atendido que ella agrupa juntamente algunas séries muy extensas y variadas de hechos biológicos, y que dá una explicacion, al menos aparente, de hechos verdaderamente paradóji-

cos... Empero, la explicacion aparentemente fácil de fenómenos complejos, ó lo que pudiera llamarse la *simplicidad* del Darwinismo, no es de ninguna manera un carácter cierto de verdad; dicha simplicidad no es las mas de las veces mas que un trampantojo, y es menester recelarse de ella. En todo caso, no existe antagonismo alguno necesario entre las dos ideas de *Creacion* y *Evolucion*. Es patente y notorio que muchos pensadores cristianos han aceptado y aceptan esas dos ideas como perfectamente conciliables. En el pensamiento de muchos de los Padres de la Iglesia, la creacion era, no una derogacion milagrosa respecto de las leyes de la naturaleza, sino la institucion misma de estas leyes. Ley y regularidad, no una intervencion arbitraria, era la idea patrística de la creacion. Muchos hombres, tan versados en la teología, como Darwin en la historia natural, no se sentirian de ningun modo perturbados, si la teoría de éste llegara á ser enteramente demostrada. Ellos no experimentarian una impresion desagradable tan siquiera, si fueran testigos de la generacion de animales de una organizacion compleja, por la intervencion inteligente de las fuerzas de la naturaleza. Mas esta demostracion dista de estar hecha, y el autor trata de probar en otros tantos capítulos las proposiciones siguientes:

La seleccion natural es incompetente para dar cuenta de las fases incipientes de las estructuras usuales. Ella no se armoniza con la coexistencia de estructuras muy semejantes de diversos orígenes.

No hay fundamento alguno para creer que las diferencias específicas pueden haber sido desenvueltas instantáneamente mas bien que gradualmente.

La opinion de que las especies, en su variabilidad, tienen límites definidos, aunque diferentes de una especie á otra, es todavía sostenible.

Ciertas transiciones fósiles que debia esperarse ver presentes, están todavía ausentes.

Ciertos hechos de distribucion geológica dan mas valor á las demás dificultades.

Las observaciones deducidas de las diferencias fisiológicas entre las especies y las razas subsisten siempre.

Hay muchos fenómenos notables respecto de las formas orgánicas sobre las cuales la seleccion natural no arroja luz alguna, mas cuya explicacion, si esta pudiera ser obtenida, aclararia por el contrario la generacion específica.

La Panganesia, que se presenta como para dar la solucion de grandes dificultades, solo parece hacerlo, ofreciendo dificultades no ménos grandes; ella no es otra cosa en realidad que la explicacion de lo oscuro por lo mas oscuro.

El último capítulo que nosotros analizamos, tiene por título: *La Teología y la Evolucion;* y se trata de probar que ellas se hallan muy lejos de ser inconciliables, ó que la evolucion no es incompatible con la creacion. En su significacion mas exacta y elevada, la *creacion* es la generacion absoluta de todas las cosas por Dios, sin medios preexistentes ó materia preexistente, y ella constituye un acto sobrenatural.

En un sentido secundario y menos elevado, la creacion es la formacion de todas las cosas derivativamente por Dios; lo cual significa que la materia preexistente fué, al ser creada, dotada de la potencialidad de hacer dimanar de ella, bajo condiciones apropiadas, todas las diversas formas que toma subsiguientemente. Dicho poder, habiendo sido conferido por Dios desde el primer instante, y las leyes habiendo sido constituidas por él, á fin de que la accion de estas haga nacer las condiciones favorables, puede decirse, en un sentido menos riguroso, que él ha creado estas diversas formas subsiguientes. Tal es la accion *natural* de Dios en el mundo físico, en tanto que es distinguida de su accion directa, que pudiera llamarse ultra-natural.

En su tercera significacion, la palabra *creacion* puede aplicarse mas ó menos impropiamente á la constitucion de una forma ó de un estado completo por un sér volun-

tario y consciente, haciendo uso de la potestad y de las leyes que Dios ha dado; así es como se dice de un hombre que es el creador de un museo ó de su propia fortuna. Una accion semejante de un sér inteligente y consciente es puramente natural, pero mas que física, y pudiera llamársela *hiperfísica*.

La ciencia física y la evolucion nada absolutamente tienen que ver con la creacion directa ó primera. «La idea de un *comienzo* ó *principio* ó de una creacion, dice M. Baden-Powell, en el sentido de la operacion de la divina voluntad constitutiva de la naturaleza y de la materia, hállase mas allá del dominio de la filosofía física.»

La ciencia física hállase de esta suerte imposibilitada para entrar en pugna con la creacion secundaria ó derivativa, dado que solo pueden oponérsele argumentos metafísicos.

«La creacion derivativa no es un acto sobrenatural, sino simplemente la accion divina, ejerciéndose por la intermediacion de las leyes. El conflicto entre la teología y la evolucion es hijo de una mala inteligencia. Algunos han supuesto que la palabra *creacion* significaba necesariamente creacion directa, es decir creacion absoluta, ó al menos alguna accion sobrenatural. Así se han opuesto al dogma de la creacion en el interés imaginario de la ciencia física.

Otros supusieron que la palabra *evolucion* significaba necesariamente la negacion de la accion divina ó de la providencia divina, y combatieron la evolucion en el interés imaginario de la religion.

Parécenos que los pensadores cristianos están plenamente en el derecho de aceptar la teoría de la evolucion general. Yo lo pruebo por algunas autoridades teológicas de todos los tiempos: San Agustin, en los primeros siglos de la Iglesia; Santo Tomás de Aquino, en la edad media, y Suarez en los tiempos modernos.

San Agustin, en su libro *de Genesi ad litteram*, libro V, cap. V, núm. 44, dice expresamente: «Del mismo modo

que en la simple semilla hállase contenido todo lo que con el tiempo debe elevarse bajo la forma de árbol, así tambien cuando Dios lo creó todo juntamente, *creavit omnia simul,* debe entenderse el mundo entero, con todo lo que ha sido hecho en él y con él, cuando llegó el dia, no solamente el cielo con el sol, la luna y las estrellas, si que tambien todos los séres que la tierra y el agua han producido potencial y causativamente, antes que ellos nacieran en la sucesion de los tiempos, tales como nos son ya conocidos en las obras que Dios ejecuta todavía hoy.» Y en otra parte: «Todos estos séres, originaria y primordialmente, son ya creados en una cierta disposicion de elementos, mas ellos se producen cuando la ocasion favorable les es concedida.»

Santo Tomás cita y aprueba los textos de San Agustin, y declará formalmente con él *(Summa*, I.ª P., *quæst.* 67, *art.* IV. *ad* 3*)* que «en la primera institucion de la naturaleza, no debe atenderse al milagro, sino á las leyes de la naturaleza.» El dice aun con San Agustin que, «aunque los animales sean la última creacion del mundo, fueron creados al principio potencialmente, para aparecer visiblemente en la sucesion de los tiempos, por una creacion derivativa.» Y en otro lugar añade todavía: «En la primera institucion de las cosas, el Verbo de Dios fué el principio activo, que de la materia elemental produjo los animales actual ó virtualmente. *(Quæst.* 47, *art.* 8.*)* Cornelio á Lápide afirma que ciertos animales al menos no fueron creados formalmente, sino potencialmente *(Comentario sobre el Génesis,* cap. IV). Suarez (*De creatione*, disp. XV, Núms. 9, 13 y 19) hácese eco de estas mismas doctrinas. Es, pues, cierto que las autoridades católicas mas respetables afirman la creacion derivativa, y que ellas no han condenado ni la evolucion general, ni siquiera las generaciones expontáneas.

No solamente no hay antagonismo necesario entre la accion divina y la teoría general de la evolucion, sino que la compatibilidad de ambas es sostenida por algunos na-

turalistas, en los cuales no pudieran sospecharse de ningun modo grandes simpatías teológicas. En su *Historia del Racionalismo,* vol. I, (pág. 375), M. Lecky dice sin vacilar: «que la materia sea gobernada por el espíritu; que los planes y las elaboraciones del universo sean los productos de la inteligencia; estas son proposiciones enteramente inquebrantables, aunque consideremos estos planes como el resultado, ó de un simple ejercicio momentáneo de la voluntad divina, ó de una evolucion lenta, contínua y regular. Las pruebas de una inteligencia que lo abraza y desenvuelve todo, como la de una inteligencia que lo combina y coordina todo, permanecen intactas; y en este sentido, ningun progreso de las ciencias puede quebrantarlas. Si la famosa insinuacion de que todo animal ó vegetal es el resultado de un solo gérmen vital, y de que todos los animales y vegetales existentes se han desenvuelto de dicho gérmen por un procedimiento natural de evolucion, fuera una verdad demostrada; siempre tendríamos el derecho de poner en evidencia la inteligencia desplegada en ese desenvolvimiento mesurado y progresivo de esa multitud de formas exquisitas y diferentes de aquellas que pudiera engendrar una probabilidad ciega. El argumento del designio en la naturaleza quedaria realmente trocado, y tendria necesidad de ser establecido bajo nuevas formas, mas él seria del todo tan irresistible como antes. «El doctor Asa Gray, dice por su parte, en un folleto sobre el Darwinismo (pág. 38):» M. Darwin se sirve de expresiones de las cuales se deduce que todas las formas naturales que nos rodean han sido ó pueden haber sido solamente el objeto de un fin ó de un designio general, mas no el objeto de un designio particular; esta es una idea superficial y contradictoria; mas aun cuando fuese verdadera, esta hipótesis concerneria al *órden,* á la *causa,* al *cómo,* y no al porqué, y dejaria la cuestion del designio tal cual se hallaba anteriormente.»

El principio de la evolucion, ¿puede acaso extenderse

hasta el hombre mismo? Es una doctrina generalmente admitida que el alma de cada hombre individual es absolutamente creada en la significacion extricta y primaria de la palabra; que ella es producida por un acto directo y sobrenatural, y que naturalmente el alma del primer hombre ha sido creada así. ¿Debe, pues, averiguarse si la evolucion no se halla en oposicion con dicha doctrina? Pues bien, estas dos creencias son perfectamente compatibles, y ello es así, sea que se admita que el cuerpo del hombre fué creado de otro modo que el de los animales. sea que se requiera respecto del cuerpo del hombre una manera diferente de creacion... El hombre, segun la antigua definicion escolástica, es un *animal racional*, y su animalidad es de distinta naturaleza que su *racionalidad*, por mas que entrambas estén inseparablemente unidas, durante la vida, en una personalidad comun. El cuerpo animal del hombre debe haber tenido un orígen diferente del alma espiritual que lo informa, en razon de la distincion de los dos órdenes á los cuales dichas existencias pertenecen. La Sagrada Escritura parece indicarlo claramente cuando dice: «Dios hizo al hombre del polvo de la tierra, é infundió en su rostro el soplo de la vida.» Es una afirmacion clara y directa de que el cuerpo del hombre no fué creado en este sentido primero y absoluto de la palabra, sino que fué formado por evolucion de una materia preexistente (simbolizada por el término *polvo de la tierra*), y que en consecuencia él era simplemente *creado derivativamente*, es decir, por la operacion de las leyes secundarias. Su *alma*, por otra parte, era creada de una manera enteramente diferente, no por medio alguno preexistente, exterior á Dios mismo, sino por la accion directa del Todopoderoso, simbolizada por la palabra *soplo*, verdadera forma adoptada por Jesucristo, en la colacion de los poderes *sobrenaturales* y de las gracias de la dispensacion cristiana, la forma tambien de la cual se hace uso diariamente en las fiestas y ceremonias de la Iglesia. El hecho de que el primer hombre debe haber tenido este

doble orígen concuerda perfectamente con lo que nosotros experimentamos cada dia; porque, admitiendo que cada alma humana es inmediata y directamente creada, sin embargo cada cuerpo humano nace por evolucion de la intervencion ordinaria de las leyes físicas naturarales... Todo se halla en perfecta armonía en esta doble naturaleza del hombre, su racionalidad haciendo uso de su animalidad y tomándola como en su servicio y ayuda, su alma salida de una creacion directa é inmediata, su cuerpo formado, desde el principio (como hoy en cada individuo separado), por una especie de creacion secundaria, ó por la operacion intermediaria de las leyes naturales, todavía en gran parte desconocidas. Por esta misma creacion secundaria, es decir, por el ejercicio de las leyes naturales... todos los diversos géneros animales y vegetales aparecieron sobre este planeta. Que la accion divina haya operado y opera de consuno con las leyes, eso lo sabemos por una deduccion de nuestras intuiciones primeras; y si la ciencia física es impotente para demostrar dicha accion, es al menos tan impotente para negarla. Aislados de esas deducciones, los fenómenos del universo presentan un aspecto vacío de todo lo que hace llamamiento á las inspiraciones mas nobles del hombre, de todo lo que estimula sus esfuerzos hácia el bien, y puede consolarle de la brevedad de la vida terrestre. Unidas á esas mismas deducciones, toda la armonía de la naturaleza física y la constancia de sus leyes no quedan de ningun modo amenguadas, al paso que la razon, la conciencia y todos los intereses estéticos quedan plenamente satisfechos. Entonces y de esta suerte tenemos una reconciliacion sincera de la ciencia y de la religion, en la cual entrambos ganan y ninguna pierde, siendo completada una por otra.

La segunda obra de M. Saint-Georges Mivart tiene por título: *Lessons from Nature*. «Lecciones de la Naturaleza;» yo quisiera entresacar extensamente de dicha obra, puesto que está consagrada por entero al acuerdo de la revela-

cion y de la ciencia. En el capítulo décimo cuarto y último, el autor trata de la teoría de la creacion independiente y de la posibilidad de la evolucion. Despues de haber citado de nuevo los textos de San Agustin, Santo Tomás, Suarez y Cornelio á Lápide, el profesor M. Mivart termina así triunfalmente: «En vista de estas reliquias justamente veneradas, un espíritu serio no puede menos de sentirse poseido de estupefaccion, al considerar el hecho asombroso de que, gracias á la actividad de inteligencias como las de San Agustin y de Santo Tomás, la Iglesia ha sido en cierto modo preparada, inconscientemente, para la aceptacion de las teorías modernas, por la exposicion de esos principios fecundos y de esas definiciones de la mas alta importancia, algunos siglos antes que dichas teorías fueran formuladas, en una época en que algunas convicciones directamente contrarias imponíanse generalmente aun á algunos de los hombres distinguidos que enunciaban los principios y las definiciones en cuestion. Esa circunstancia tan notable, esa coincidencia imprevista, que no puede negarse como hecho incontestable, debe ser aceptada por todos aquellos que, haciendo profesion de teismo, enseñan ó profesan que el órden entero de la evolucion es rejido por el designio ó el objeto final, como providencial y predestinado. Deben admitir, en consecuencia, que, cualquiera que sea su fuente y cualquiera que fuere su objeto, un poder misterioso ha velado sobre las definiciones de la Iglesia; y que esta ha sido guiada en su enseñanza de manera, que se conciliara con las teorías mas modernas de las ciencias físicas y en cierto modo se las asimilara.

He recordado que yo mismo habia expuesto la creacion simultánea de San Agustin en el artículo Creacion, de la *Enciclopedia del siglo* XIX. Hé aquí lo que yo escribia en 1846, mucho antes de la explosion del Darwinismo: «¿En qué condiciones hallábanse los serés en el momento de esa creacion simultánea? San Agustin parece admitir que los cuerpos celestes, desde el primer momento fueron for-

mados de una manera completa, que desde entonces, las aguas sobre la tierra estaban separadas de los continentes, que la tierra reunia todas las condiciones requeridas para ser la morada de los serés vivientes y animados; pero que la produccion de estos últimos séres no era completa, ni se hallaba terminada mas que de cierto modo, en el principio y la causa de ellos, en términos que la tierra y las aguas, al pasar de la nada al sér, habian recibido al mismo tiempo la facultad de dar á luz en la época fijada los séres vivientes destinados á difundir en los aires, en los abismos de los mares y sobre todos los puntos del globo, la vida y el movimiento que forman el mas bello ornamento de la naturaleza. Los serés vivientes, pues, solo aparecieron en el estado actual en el tiempo, ó en el trascurso de los siglos: *per volumina sæculorum*. Así, dice San Agustin, el cuerpo del hombre formado en el tiempo de una manera visible, tal cual aparece á nuestras miradas, no por via de nacimiento, sino del limo de la tierra, hubiera sido, en un sentido real, creado desde el orígen por el poder depositado desde entonces como en gérmen en el mundo, por la palabra divina, palabra omnipotente, que habia como concentrado en las cosas ya producidas las causas de las cosas por producir.

Apéndice D.

Estudio Elemental de Filología comparada. Orígen de las Lenguas y de las Religiones.

En el cuerpo de mi obra, yo no podia ni debia considerar la filología mas que bajo un solo punto de vista: la diversidad de las lenguas no se halla en manera alguna en contradiccion con la unidad de orígen y de especie del género humano. Creo haberlo probado superabundantemente.

Temia, sin embargo, no haber consagrado suficiente tiempo y espacio á esta gran cuestion, y que se me pudiera acusar de no haber tenido bastante en cuenta los progresos, de los cuales la filología ha sido el blanco y el objeto en estos últimos años; yo he tomado á pechos el llenar este vacío. Un escritor muy apreciable, M. Felix Julien, ha tenido la feliz idea de reasumir en un precioso volúmen intitulado: VIAJE AL PAÍS DE BABEL, ó EXPLORACION Á TRAVÉS DE LA CIENCIA DE LAS LENGUAS Y DE LAS RELIGIONES, *Estudio elemental de filología comparada*, (París, E. Plon, XII-231 páginas), los cursos de filología comparada, hechos en estos últimos años en la Universidad de Oxford por M. Max Muller, uno de los lingüistas mas sábios y autorizados de nuestra época. Es un gran servicio prestado á la ciencia y á la religion en sus relaciones con la ciencia; he querido, en provecho propio y tambien de mis lectores, publicar á mi vez un resúmen rápido, pero completo, del excelente volúmen de M. Julien. Este es realmente el que habla ó el que hace hablar á M. Max Muller, puesto que yo he respetado en todas

partes su redaccion, que no he hecho mas que abreviar.

«Cualesquiera que sean, dice M. Max Muller, nuestras opiniones sobre el orígen del lenguaje y sobre su manera de difundirse, nada de nuevo ha sido añadido á la sustanciadel mismo. Los cambios solo han influido en su forma. Y así como, en el decurso de las edades y en el mundo de los cuerpos, ni un átomo siquiera ha podido ser añadido á la materia, así tambien en el mundo del espíritu, ni un solo elemento primitivo ha sido inventado, ni una sola raiz ha podido ser agregada al lenguaje. En un sentido perfectamente exacto, nosotros podemos decir: las palabras de que nos servimos son las mismas que fueron empleadas por el hombre, cuando saliendo de las manos del Creador fué llamado á dar el mismo nombre á los animales de los campos, á las aves del aire y á las bestias salvajes.» Estas palabras de Muller nos han asombrado, nos han deslumbrado como un rayo de luz.

Respecto de los innumerables idiomas esparcidos sobre la tierra y tocante á la confusion de las lenguas, nada hay que replicar á la claridad del texto sagrado: «Y el Señor dijo: Descendamos, confundamos su lengua; porque ellos no se entiendan ya más unos á otros. Y el Señor dispersólos de esta suerte sobre toda la faz de la tierra, y ellos cesaron de edificar su ciudad, que fué nombrada Babel, por ser allí donde Dios confundió el lenguaje de los hombres.» En cuanto al primer versículo «no habia sobre la tierra mas que una lengua y un lenguaje,» nos hallamos irremisiblemente ante la cuestion de unidad aplicada al orígen del lenguaje...

Esa idea de unidad de orígen no es ni simple, ni natural: ella es, por el contrario, inexplicable, dado que fué enteramente desconocida de los antiguos...

La humanidad es una palabra que buscarais en vano en Platon y en Aristóteles. La idea de la humanidad, formando una familia única, una familia compuesta de hijos del mismo Dios, es una idea cristiana. Sin el cristianismo, la ciencia de la humanidad, no menos que la ciencia de las

lenguas que esa humanidad habla, no hubiera podido existir. Solo cuando se aprendió á considerar á todos los hombres como hermanos, únicamente entonces fué cuando la variedad del lenguaje humano presentóse como un problema soluble. Por eso hago datar del dia de Pentecostés el comienzo real de la ciencia del lenguaje...

Hay una hipótesis que todo lo explica fácilmente. Ella se halla conforme con las tradiciones de los pueblos civilizados y de los pueblos bárbaros. Es la hipótesis de una primera lengua trasmitida por una primera familia, modificándose luego en idiomas diversos entre todos los pueblos. No tenemos de ningun modo la pretension de demostrar la realidad de ese hecho, es decir la realidad de una semejante familia única, formando el género humano y trasmitiéndole su lengua. No obstante, científicamente hablando, ese hecho nada tiene de inadmisible, puesto que, si alguna catástrofe viniera á destruir á la humanidad, bastaria todavía una sola familia preservada para volver á principiar el género humano y conservarle su lengua. Esa lengua, sin duda, podrá alterarse á la larga, como se alteran las facciones del rostro. Empero, al través de las edades, al través de las variaciones é idiomas, encontraráse siempre los rasgos de un comun orígen. Esa hipótesis de la creacion natural del lenguaje solo tiene en contra el estar demasiado conforme con la Biblia. Ella es tan simple, que contrasta por su simplicidad con la hipótesis contraria, la de la invencion del lenguaje por los hombres. Esa segunda hipótesis de la invencion humana del lenguaje exige en primer lugar la antigüedad indefinida del mundo; exige en segundo lugar el nacimiento expontáneo del hombre, bajo una forma extraña á su especie. Por último, ella implica el estado insociable y brutal del género humano en su infancia...

Jamás se ha encontrado horda alguna salvaje, por mas embrutecida que pudiera estar, que no poseyese una lengua articulada, perfectible, exactamente de la misma na-

turaleza que la nuestra; ante tal hecho, dice M. Barthélemy Saint-Hilaire, ¿por qué no admitir que siempre ha sucedido así, en las primeras edades del mundo, en los dias mismos de la primera aparicion del hombre sobre la tierra?...

Habiendo el Evangelio enseñado á los hombres que eran hermanos, era muy natural el creer en la existencia de una lengua única y primitiva. Para muchos Padres de la Iglesia y algunos teólogos de la edad media, esa lengua primera no podia ser mas que el hebreo; eso era racional. El hebreo, dice San Gerónimo, siendo la lengua del antiguo Testamento, es naturalmente el principio de toda lengua humana. Orígenes no dice otra cosa en sus homilias. El hebreo se nos aparece, en efecto, en el límite de los tiempos históricos como una lengua única, excepcionalmente fecunda para expresar todas las ideas morales: Dios y su plan, el hombre y sus deberes, la humanidad y sus destinos. Lengua admirable, que desde los primeros pasos de un pueblo carnal y grosero, encontramos, como dice Renan, vaciada una vez para siempre en un molde inmutable, lengua llena de fuego y de poesía, de graves y sublimes lecciones, dotada en fin, dentro de justos límites, de esas preciosas inflexiones, que personifican la palabra, y que, en el gran sentido de las palabras, son la imágen viva de Dios y de la naturaleza. El tomar una tal lengua por la lengua primitiva de la humanidad, era, pues, cosa muy natural. Empero, el dar la prueba racional era ya cosa mas difícil. Todas las tentativas hechas sobre este asunto han costado esfuerzos inauditos; sin embargo, no puede calificárseles de estériles, puesto que, al cabo de algunos siglos de infructuosas investigaciones, todos esos ensayos condujeron á Leibnitz, tras el cansancio de la lucha, á volver al problema, y á preguntarse si el hebreo, en efecto, bajo su forma actual, en vez de representarnos la lengua primitiva, no es, por el contrario, uno de los productos de la confusion de las lenguas en Babel. — Ni una palabra siquiera del antiguo ó del Nuevo Testamento nos

obliga á creer que dicha lengua fué la lengua de Adan y de toda la tierra, á la sazon en que «la tierra no tenia mas que una lengua y un lenguaje.»

Así sentado, el problema estaba resuelto. El genio universal de Leibnitz, al desambarazar el terreno científico de ese obstáculo secular, hacia de la filología una verdadera ciencia de observacion; él le aplicó los principios de una induccion rigurosa. «¿Por qué, dice él, principiar por lo desconocido, mas bien que por lo conocido? Estudiemos en primer lugar las lenguas modernas para compararlas entre sí y descubrir sus diferencias y afinidades. Pasemos luego á las lenguas que las precedieron, á fin de establecer su filiacion, y remontémonos así, de unos á otros, hasta los dialectos mas antiguos...»

Convencido de la necesidad de recoger el mayor número de datos posible, Leibnitz se dirije sucesivamente á los misioneros, á los viajeros, á los embajadores, á los príncipes, y á los emperadores mismos...

En 1767, el padre Cœurdoux, agobiado de preguntas por el abate Barthélemy de la Academia de inscripciones y bellas letras, escribió desde Pondichery á los miembros de dicha Sociedad sábia, para plantearles á su vez esta cuestion: «¿De qué depende que en la lengua sanscrita se encuentre un gran número de palabras que le son comunes con el latin y el griego, con el latin sobre todo?» Y en apoyo de su asercion, el sabio misionero establece un gran número de comparaciones, cuya exactitud es asombrosa, y cuya concordancia no ha sido desmentida de ningun modo por la filología contemporánea. Este padre va mas lejos todavía; saliendo del círculo de las analogías y procediendo al exámen de las diferentes hipótesis que pueden servir para explicarlas, demuestra que ni el comercio, ni las relaciones literarias, ni el proselitismo son suficientes para dar la razon de ese fondo comun de palabras que se hallan, á la vez y en tan grande abundancia, en el sanscrito, el griego y el latin...

Dicha afinidad indicada en primer lugar por el padre

Cœurdoux, y luego atestiguada y expuesta á la mayor publicidad por los trabajos de Halded, Jones y Wilkins, fué uno de los mas grandes descubrimientos del siglo...

El admitir que la lengua de los hindous, de los parias y de los súbditos del Gran Mogol pudiera ser de la misma índole, de la misma familia que los puros dialectos de Grecia y Roma, era admitir la existencia de un idioma mas antiguo, al cual todas estas lenguas se referian, como otras tantas ramas colaterales salidas de un mismo tronco...

Federico Schlegel tuvo la idea de examinar una por una las lenguas de la India y de la Persia, de la Grecia y de la Italia, de la Alemania y de la Rusia; estudiólas primero aisladamente, y luego despues entre sí; y de resultas de tales comparaciones preguntóse si ellas no pudieran constituir acaso un sólo núcleo, una sola y gran familia, la familia de las lenguas indo-europeas...

Francisco Bopp, desde 1816, principia su estudio comparativo, detallado y verdaderamente metódico, del sanscrito con las lenguas conocidas. Su gramática comparada de las lenguas indo-europeas es el punto de partida de una ciencia nueva, la cuna de la ciencia del lenguaje, de la lingüística moderna y de la filología comparada...

Bopp, en el fondo de su crisol, ha encontrado el elemento primitivo, él ha sacado á luz la *raíz* ¡la raíz! ese admirable cuerpo simple, ese átomo irreductible del lenguaje que, desde los límites del caos y al través de las variaciones infinitas de nuestras lenguas, ha llegado inalterable hasta nosotros, como el molde viviente y eterno en que se ha refundido el pensamiento primero de los padres de nuestros padres. Las raíces han sido encontradas de dos clases: en primer lugar, la raíz verbal ó atributiva, expresando la accion, la sustancia, la manera de ser. De orígen misterioso, es decir divino, ella no debe nada al hombre. Ella constituye la base de nuestros vocabularios.

En el segundo caso, la raíz es primordial, demostrativa é indicativa; de formacion puramente humana, designando las personas, no como abstraccion, sino con la idea accesoria de una situacion particular en el espacio. Las raíces de esta clase son en corto número. Ellas constituyen la gramática; y combinándose con las quinientas ó seiscientas raices de la categoría precedente, forman todo el mecanismo de las lenguas indo-europeas, mecanismo verdaderamente maravilloso para aquellas personas que comprenden por vez primera sus tan humildes principios...

En las lenguas modernas, encontramos una primera aplicacion inmediata de la clasificacion genealógica del lenguaje. El italiano, el francés, el español y el portugués tienen en comun ciertas formas gramaticales que cada uno de estos dialectos, tomado aisladamente, hubiera sido enteramente incapaz de crear con sus propios recursos, pero que se explican desde que por una filiacion directa uno se remonta, como lo ha hecho Bopp, á una época anterior, es decir al latin...

El criterio de la gramática comparada ha sido aplicado por los fundadores de la filología moderna, no solamente á las lenguas neo-latinas, si que tambien á todas las lenguas de Europa y Asia. Como resultado de esa clasificacion, ellos han llegado así á dividir dichas lenguas en un número muy corto de familias, tres solamente, en cada una de las cuales han podido distinguir diferentes ramas, compuestas á su vez de numerosos dialectos, lo mismo antiguos que modernos...

Por el conocimiento de esa lengua sagrada, con el auxilio del sanscrito y de la filología comparada, es como uno de nuestros compatriotas ha podido, en estos últimos tiempos, reconstituir á nuestra vista una lengua extinguida desde tres mil años. El texto de dicha lengua ininteligible para todos, solo habia sido conservada y habia llegado hasta nosotros como un indescifrable enigma: la antigua lengua bactriana, en la cual los libros de Zoroas-

tro fueron escritos hace cuarenta siglos... Existia una coleccion de los escritos zoroastrianos, conocida bajo el nombre de *Yaçna*, en la cual el texto zend es puesto en parangon con el texto sanscrito... Ese doble texto send y sanscrito fué para Eugenio Burnouf el punto de partida, la condicion y el instrumento de éxito de su magnífica empresa... Él pudo aplicarse á cotejar entre sí todos los pasages en los cuales la palabra zend estaba empleada, y no tardó en reconocer que las inflexiones gramaticales de dichas palabras correspondian en todas partes exactamente á las de las voces sanscritas. Así encontróse verificada científicamente la proposicion emitida sin demostracion, en 1826, por el dinamarqués Rask, relativa al estrecho parentesco que unia al zend, la antigua lengua de la Persia, con el sanscrito védico, el dialecto antebrahmánico del Rig-Veda...

El descubrimiento de los cuneiformes, en nuestra época, puede correr parejas con el del sanscrito y de los geroglíficos egipcios. Él nos ha permitido enlazar con la antigua y primitiva lengua del tiempo de Zoroastro todos los dialectos iranianos que poseemos ya, tales como el pehlvi de los Sassanidas, el parsi de la edad media y el persa moderno... El dinamarqués Niebuhr, respecto de algunas inscripciones copiadas en Persépolis, sostiene y demuestra lo que el caballero romano Pietro della Valle habia indicado dos siglos antes sobre el particular, es decir, que los signos que las componen expresan y son letras. Dichas inscripciones léense de izquierda á derecha y representan un alfabeto estrambótico, pero un verdadero alfabeto, cuyos signos solo difieren por la forma de los demás alfabetos. Niebuhr distinguió así tres clases de escritura; él averiguó que las inscripciones hallábanse agrupadas de tres en tres, y que cada una de ellas estaba unida á un sistema especial de combinaciones del elemento primitivo. No se tardó en reconocer que á esos tres sistemas de escrituras correspondian tres sistemas de lenguas, difiriendo completamente entre sí...

Despues de Niebuhr, Munter reconoció que en el primer sistema de escritura cada palabra estaba separada por un clavo oblicuo... En 1802, en la Academia de Gœttingue, Grotefend admitió que tales inscripciones no podian dejar de contener el nombre y título de los reyes, y por lo mismo sus esfuerzos aplicáronse sobre la determinacion de dichos nombres...

La inspiracion de Grotefend fué feliz, mas ella no pasaba todavía de una hipótesis. Preciso era dejar al tiempo y a la experiencia el cuidado de comprobarla.

Eugenio Burnouf reconoció que la lengua del primer sistema alfabético de las inscripciones aqueménidas nada tenia de comun con las lenguas semíticas. Dicha lengua es una lengua aryana, que se escribe de izquierda á derecha; la cual no es el zend, pero que se aproxima á esta última aun mas que el sanscrito. Es mas bien la lengua de Ciro y Cambises, de Darïo y Jerjes, la lengua de los Acheménidas, hablada en el siglo VI antes de nuestra era. Con el auxilio de su alfabeto, Burnouf comprobó los caractéres ya descubiertos por Niebuhr y Munter...

Esta lengua aryana, que se nos ofrece bajo algunos rasgos cuneiformes del primer sistema de las inscripciones de los reyes aqueménidas, ha venido á ser poco á poco una realidad, acabando por servir á su vez de confirmacion y comprobacion respecto de la autenticidad de ese antiguo dialecto zend, del cual Burnouf ha sido entre nosotros el iniciador.

Estableciendo mas y más la estrecha afinidad que reina entre el zend y la lengua del Rig-Veda, dicha lengua nos hace remontar de un salto, y mas allá de la Persia, á los tiempos primitivos de los patriarcas iranianos, á la época pastoril, en que el sanscrito védico era hablado por los Indous, antes de franquear las gargantas del Indou-Roush para diseminarse por la cuenca del Indous y hácia las orillas del Ganges...

Burnouf y sus continuadores nos permiten tocar á los

tiempos primitivos, y (¿porqué no decirlo?) al orígen mismo de los indous y de los persas.

Los hermosos trabajos del sábio Wurtembargués Spiegel nos permiten á su vez, por algunas transiciones sucesivas y al través de los siglos, descender desde los primeros cantos iranianos al zend del Avesta, desde allí á los cuneiformes de los reyes aqueménidas, luego al pehlvi de los Sassanidas, al parsi de la invasion musulmana y por último al persa moderno. El eslabonamiento de dichos dialectos parece contínuo, ó poco menos, fuera de los vacíos y de las transiciones bruscas que nos ofrecen todavía las tradiciones históricas y religiosas.

Réstanos solamente ahora hacer mencion de una lengua aryana; es la de los *bohemios*, *gitanos*, *zingaris ó tziganes*, como se les llama en todo el oriente. Dicha lengua pertenece igualmente á Asia y Europa, aunque ella haya perdido casi todas sus formas gramaticales, y que su vocabulario esté compuesto de palabras tomadas de todos los paises que los tziganes han atravesado, reconócense todavía claramente los lazos que unen esa lengua al Hindostan, la patria de donde hállase desterrada...

. . . . . .

No es posible confundir la etnografía con la ciencia del lenguaje. En uno ú otro caso, las clasificaciones difieren. Se ha visto á algunas razas cambiar de lenguas, y á diversas razas hablar la misma lengua. Las listas genealógicas de la Biblia nos ofrecen un ejemplo. Ellas se aplican á los pueblos y á las razas, y de ningun modo á las lenguas...

Por razon de que la lengua bíblica parece ser el centro de un cierto número de lenguas que ofrecen un aire de inmediato parentesco, se ha hecho una familia dividida en tres clases: en el mediodia, el arábico ó antiguo etiópico, en el centro, la clase hebráica, comprendiendo el hebreo, el samaritano, el cartaginés y el fenicio, en el norte, el aramáico, comprendiendo el caldeo, el siríaco y los cuneiformes...

Las lenguas semíticas forman una segunda familia de

lenguas congéneres, cuyo caractér de homogeneidad no es dudoso. Era natural el indagar las relaciones que pueden existir entre las dos familias de lenguas homogéneas, aryanas ó semíticas. Nada tiene de estraño, pues, que, respecto de los lingüistas de nuestra época, esta comparacion haya venido á ser un asunto natural de preocupacion.

...Los resultados de dicha comparacion, segun M. Muller, autorizan plenamente á admitir la posibilidad de un comun orígen, la posibilidad, nótese bien; puesto que el sábio profesor de Oxford no se aventura á demostrar la realidad del hecho. Empero esta posibilidad es evidente, incontestable, hállase rigurosa y científicamente establecida; ahí está toda la tésis...

El análisis técnico y detenido de las raices nos conduce á los elementos primitivos é irreductibles de las lenguas semíticas, como ha sucedido respecto de las lenguas aryanas. Como para ellas tales elementos permiten suponer *posible,* en aquella época, la existencia de una lengua simple y monosilábica, sin inflexion alguna y sin categorías gramaticales, expresando las relaciones de las ideas por la simple yuxtaposicion de las palabras, lengua semejante al chino, en la cual cada raiz aislada forma una palabra, y cada palabra una raiz. Parece que se ha de admitir un período, en el cual aryanos y semitas vivian juntos, sin lenguaje alguno regular, á lo sumo con el gérmen rudimentario de lo que ha venido á ser mas tarde el sistema indo-europeo y el sistema semítico...

La palabra es el pensamiento, y el pensamiento es la abstraccion. Este doble carácter, las raices arianas vienen á consagrarlo con su mas relevante testimonio. Ellas no son solamente las voces, las verdaderas voces, que salieron enteramente formadas de los lábios balbucientes de nuestros primeros padres; las raices, dice, Muller, son todavía pensamientos. Cada una de ellas permanece adherida á una abstraccion, á una idea general...

Al paso que, admitiendo para cada una de dichas len-

guas un orígen independiente, un nacimiento expontáneo, completo y en todo su entero desenvolvimiento, M. Renan mismo admite que dicha distincion no excluye una afinidad primordial, unos lazos comunes y una aproximacion primitiva.

Para llegar á ese punto de contacto, él se pregunta si, haciendo uso de los descubrimientos modernos para la interpretacion de los mas antiguos recuerdos de los semitas, se conseguirá encontrar entre estos y los aryanos las huellas de un parentesco que unos y otros han olvidado.

La mas antigua geografía histórica de los semitas refiérese á la Armenia. Allí es donde encontramos de nuevo esta raza históricamente establecida desde sus primeros pasos, desde su primer movimiento hácia la tierra de Canaan... Este primer hecho histórico está lejos de autorizarnos para considerar á la Armenia como la cuna de la humanidad... á la antigua Imaus, el lugar de donde, como de una fuente única y poderosa, derrámanse en cuatro direcciones opuestas los cuatro grandes rios indicados en el Edén bíblico, el Indus, el Helven, el Yarxate y el Oxus; de allí todavía extráese el oro, las piedras preciosas, y sobre todo el *dellium* del paraiso terrenal.

En concepto de Sir Enrique Rawlinson, el nombre de Edén, dado al paraiso terrenal, es el nombre nacional de la provincia de Babilonia... Los cuatro rios que regaban el jardin eran el doble Eufrates y el doble Tigris, identificando al *Gihon* bíblico «que comprende la tierra de Rousch» con el brazo izquierdo del Tigris, llamado Yuha, identificando todavía al *Phison* bíblico con el brazo derecho del Eufrates, apellidado *Ugni* por los asirios...

MM. Renan y Lenormant hacen del centro del Asia la cuna de la humanidad, cuna hácia la cual convergen las tradiciones de los dos grandes pueblos, que en el mundo antiguo conservaron los recuerdos mas claros y circunstanciados de las edades primitivas: los hindous y los persas...

Burnouf designa á la Bactriana como el punto que ofrece las condiciones mas favorables para la cohabitacion de las dos razas...

A ese punto central del mundo, á ese *umbilicus terrarum*, es á donde los estudios simultáneos del sanscrito y del hebreo nos conducen por vías diferentes, como al umbral mismo del universo...

Las dos familias de las lenguas aryanas y de las lenguas semíticas por confesion de M. Renan, salidas de una misma cuna, ó por lo menos habiendo sufrido un contacto primitivo, deben haber estado forzosamente unidas por una misma lengua, lengua rudimentaria, monosilábica y sin inflexion alguna. La separacion pudo haber tenido lugar antes del desenvolvimiento de las radicales y la adopcion de las formas de la gramática. Es la época antegramatical.

De esa opinion sostenida por Muller, participan igualmente MM. Bopp, Ewald, Lassen, Guillermo de Humboldt, Lepsius, Bentley, Pott, Bunsen, Kunich y Emilio Burnouf mismo...

A pesar de las objeciones que suscita, esa opinion sigue prevaleciendo; ella no se concreta ya mas á las dos familias semítica é indo-europea: ella se extiende, se generaliza y acaba por aplicarse á todas las lenguas conocidas.

La ciencia mas autorizada no retrocede de ningun modo ante semejante hipótesis, la hipótesis de una lengua monosilábica y rudimentaria, en la cual, antes de desenvolverse y echar innumerables vástagos, cada raíz, en su aridez primera, ha servido para la transmision de la palabra humana, lengua primitiva en verdad, en la cual cada raíz es una voz, y cada voz es una raíz.

Nadie contradecirá ciertamente la posibilidad de la misma, porque ahí está el chino para atestiguar su existencia. La existencia misma de una lengua parecida es la que ha sido el punto de partida para la nueva clasificacion filológica seguida por Max Muller.

Ensayando de demostrar dicha posibilidad, Max Muller abandona la clasificacion genealógica fundada sobre la historia de las lenguas y la gramática de éstas, y pasa á la clasificacion morfológica...

El elemento primitivo, que sirve de base á toda lengua humana, es ese átomo irreductible que brilla inalterable en el fondo de cada palabra, es la raíz, la raíz que, al través de las edades, llega hasta nosotros con la indeleble huella de los primeros balbuceamientos, de los primeros sonidos articulados por los labios del hombre...

Dichos elementos no son numerosos: quinientos ó seiscientos para los aryas, otros tantos para los semitas, y pocos mas para los turanianos. Ellos son lo que eran en el primer dia del mundo; ni uno solo ha sido añadido en el decurso de las edades históricas...

Max Muller considera en primer lugar á las raíces en el estado aislado. Cada una de ellas conserva su individualidad é independencia. Ellas constituyen las lenguas radicales y monosilábicas, de las cuales el chino es el prototipo, y en las cuales cada raíz es una voz, y cada voz una raíz...

En segundo lugar, y como segunda categoría, Muller examina las raíces en el estado de yuxtaposicion y conglutinacion...

Dos raíces júntanse para formar una voz ó palabra: en este trabajo de fusion y aproximacion, una de ellas, siempre distinta é invariable, encuéntrase unida á otra ó á muchas otras raíces, que varían y pierden su independencia, convirtiéndose en terminaciones y en cadencias modificativas. Esas son las lenguas *aglutinantes*. Ellas abrazan á los idiomas turanios y comprenden además las lenguas polisintéticas de América; es el segundo sistema.

En tercer y último lugar, dos raíces, para formar una voz, llegan á un estado tal de fusion y amalgama, que ambas pierden su independencia. Es el período de las inflexiones. Dicho período corresponde á las lenguas sintéti-

cas antiguas y á las lenguas modernas, lenguas orgánicas y amalgamadoras, representadas por todos los idiomas aryos y semíticos... Tales son las tres categorías de una clasificacion que no es mas que la consecuencia del estudio comparativo de las raíces...

... Esta clasificacion morfológica, si es tan rudamente impugnada, es solo porque su carácter de generalizacion, permitiéndonos aplicarla á todas las lenguas conocidas, nos permite por ende llegar al orígen del lenguaje...

Habiendo llegado á este punto de nuestros estudios, detengámonos para hechar una ojeada hácia atrás y abrazar á las innumerables lenguas y dialectos, que se hablaron y que se hablan todavía en el mundo. Podemos considerarlos en su conjunto y distinguir á grandes rasgos sus principales índoles.

Cerca de nosotros, vemos el italiano, el español, el portugués, el rumano, el valaco, derivando del latin, de la misma manera que el latin, el griego, el celta, el eslavo y el teuton dimanan, con las lenguas de la India y de la Persia, de una fuente comun, de la fuente aryana, fuente primitiva de toda la familia de las lenguas indo-europeas.

Por otra parte, sabido es desde mucho tiempo que el hebreo, el árabe y el siríaco, solo se nos ofrecen como la reproduccion de un tipo único, el tipo semítico.

Si á estas dos familias se añade el grupo turanio ó turaniano, grupo muy bien determinado y formado de dialectos que irradian de un centro comun, pertenecientes á las razas nómadas del norte y centro del Asia, el tongous, el mongol, el turco, el samoyada, el finlandés..., las tres familias que componen así todo el lenguaje humano ¿no se nos aparecen entonces acaso como los brazos de un inmenso rio dividido en tres ramas, ramas poderosas, ramas que se desenvuelven al través de las edades, remontándose á los tiempos mas lejanos, mas allá de los horizontes mas remotos? Del seno mismo de las tinieblas de donde ellas brotan, esas tres ramas ¿no llegan por ventura hasta

nosotros como los testimonios de otra edad, proclamando con su robusta y primitiva voz, sino la certeza, por lo menos la posibilidad, la verosimilitud, la probabilidad de su fuente comun, de su único punto de partida?...

De la gramática comparada, el estudio de las raíces nos conduce todavía á la etimología comparada...

«Para que dos voces salidas de una misma raíz sean consideradas como idénticas, menester es que representen un mismo desenvolvimiento ó un mismo derivado de dicha raíz; preciso es además que entre la raíz y sus derivados, y aun entre los derivados mismos, haya unidad de sentido. En cuanto á la similitud de los sonidos, ella importa poco...»

El método comparativo nos inicia en las necesidades físicas y morales de la humanidad, en ese período rudimentario de la civilizacion...

Puesto que hallamos en griego, latin y sanscrito, así como en los dialectos eslavo, céltico y germánico, la misma voz por *house*, casa, estamos plenamente autorizados para inferir que, mucho antes de la fecha en que estas lenguas tuvieran una existencia independiente y aislada, mil años al menos antes de Agamenon y Manú, los antepasados de la raza aryana no acampaban ya debajo de tiendas, sino que construian casas duraderas. Como quiera que encontramos el mismo nombre por *town*, ciudad, en sanscrito y en griego, podemos inferir con igual certeza que las ciudades eran conocidas de los aryas, antes que se hablara griego y sanscrito. Toda vez que encontramos el mismo nombre por *kinh*, rey, en sanscrito, latin, germánico y céltico, de ello deducimos que el gobierno real era adoptado y reconocido por los aryas en dicho período prehistórico. ¿No hay aquí, en su simplicidad técnica, una página de historia desprendida del libro de la civilizacion primitiva?... El estado social es allí de los mas simples; la poblacion está dividida en tres clases: los señores, los terratenientes y los labradores. Todos ellos son iguales ante Dios... De la vida salvaje ni una palabra.

El autor ó los autores de los Gâthas no parecen sospechar siquiera la existencia de estos.

La sociedad política figura allí, por el contrario, en los rasgos mas esenciales..... La zoroastriana *rugha* tiene cuatro jefes: el jefe de familia, el jefe de pueblo, el jefe de tribu y el jefe de comarca.» Es la casa, el pueblo, el distrito y la provincia, ó como lo traduce Spiegel en el canto trigésimo primero, es el clan, la confederacion y la comarca...

Los pueblos aryanos no tuvieron en su cuna una mitología primitiva, comun, anterior á la dispersion de su raza. Entre los dioses del Panteon védico y los de la Grecia, no puede establecerse una identidad general. Sin embargo, en toda esa multitud de héroes y dioses, hay un nombre que á todos los domina. Dicho nombre presenta algunas coincidencias extrañas y una afinidad luminosa. Es el nombre dado al poder divino en el sentido mas inmaterial y elevado. Es el nombre mismo de Dios...

Deus, Θεος, del sanscrito *Deva*, *devas*, en lituanio *Dievas*, y en antiguo prusiano *Diewa*...

Empero *Devas*, *Deus*, no es una raíz, es un derivado de la raíz sanscrita *dir* ó *dya*, brillar, descollar, irradiar. Otro derivado de *dir* ó *dya*, es *dyâus*, que en sanscrito significa cielo y dia, y es sinónimo del *Zeus* de los griegos y de los *Djovis* ó Júpiter latino...

Estos nombres, *Disaus*, en sanscrito, *Zeus* en griego, *Jovis* en latin, *Tiu* en germano, no son solamente voces; ellos hacen revivir á nuestros ojos, con todo el esplendor de las escenas de las cuales nosotros mismos hemos sido testigos, los actos de los antepasados de la raza aryana; gracias á tales nombres, nosotros los vemos tales cuales fueron diez siglos antes de Homero y los Vedas, adorando á un sér invisible y dándole el nombre mas noble, el mas glorioso que ellos puedan encontrar en su vocabulario, el nombre de luz y de cielo.

No nos dejemos engañar, no nos dejemos arrastrar has-

ta el punto de decir que aquello era al fin y al cabo un culto naturalista é idólatra...

Dyaus no significaba el cielo azul; no era simplemente el cielo personificado, queria decir y significar otra cosa. En los Vedas encontramos la invocacion *Dyaus-Pitar*, el *Zeus Pater* de los griegos, el Júpiter latino: y eso significa en esas tres lenguas, lo que significaba antes que ellas se separaran; eso significa: *El Padre que está en los cielos...*»

«Algunos miles de años trascurrieron, dice Max-Muller, desde el dia en que las naciones paganas se separaron para emigrar hácia el norte y el mediodia, hácia el oeste y el este; cada una de ellas creó una lengua; ellas fundaron imperios y filosofías; todas ellas construyeron templos y luego los arrasaron; todas ellas envejecieron y llegaron á ser acaso mas sábias y mejores; mas cuando ellas buscan un nombre para expresar lo que hay de mas elevado, y al mismo tiempo de mas caro para cada uno de nosotros; cuando quieren expresar á la vez el respeto y el amor, lo infinito y lo finito, no pueden menos de hacer lo que hacian nuestros antepasados, cuando, levantando sus miradas hácia el cielo eterno, sentian allí la presencia de un sér á la vez alejado y próximo; ellas no pueden dejar de combinar las mismas palabras y de repetir la invocacion de *Cielo Padre*, bajo la forma que ella revestirá al través de los siglos: *¡Padre Nuestro que estás en los cielos!...*»

Si desde el orígen vemos á *Dyaus* resplandecer con todo el brillo de la magestad y de la bondad soberana: *Padre Nuestro que estás en los cielos;* entre las demás denominaciones de la Divinidad, en la antigua Iran, en esa pequeña rama asiática de nuestros antepasados indo-europeos, vemos igualmente otro nombre llevando en sí la afirmacion de la esencia increada y de la naturaleza espiritual. Es el nombre de Ormuzd, el Ahura Mazda de Zoroastro, el Aurmzda de los cuneiformes, el Oromane de Platon. ¿Cuál es el sentido primitivo y exacto que va uni-

do á este nombre en los antiguos cantos del Avesta?...

Segun M. Haugh el nombre mismo de Ahura Mazda significa: Espíritu viviente y sábio, único espíritu verdadero al cual Zoroastro pide la verdad, padre y creador de la verdad, autor del mundo y de la ley...

Ahura, para el reformador bactriano, es como el Jehová del legislador de los hebreos; es el espíritu viviente, la sabiduría suprema, el poder creador de todas las cosas. El lo ha creado todo, él regula y gobierna el mundo... Semejante nombre participa de las fuentes mismas de la vida y del lenguaje; su raíz da fe de ello. El Zind Ahura es idéntico al sanscrito Ahura, que no es mas que un derivado de la raíz *As*, Ser. Ahura Mazda ú Ormuzd es, pues, la idea del Sér, no del Sér abstracto, sino del Sér viviente, perfecto, universal. Como el Jehová bíblico. «Él es Aquel que es!...»

En dichas lenguas semíticas, los nombres de la Divinidad significaban el *poderoso*, el *venerable*, el *elevado*, el *rey*, el *señor*;... Jamás hay otros epítetos destinados á expresar el nombre de la divinidad. *El*, el *fuerte*, el *poderoso del cielo*, encuéntrase en todas partes. Baal no es menos famoso. Es adorado entre los asirios y los babilonios, los moabitas y los filisteos, los fenicios y los cartagineses. Bajo el nombre de Bel, no era tampoco extraño á los judíos...

En la Biblia El, Elohim, Elion, Jehová, Shadai y Adonai, son otras tantas variedades de nombres atribuidos al Dios de los hebreos. Es siempre el Eterno, el Señor, el Todopoderoso, el Altísimo... Jehová ó Jah, como en Halleluiah ¿es acaso el mismo que el Jao inscrito en los cuneiformes?...

Antes de la separacion de las ramas semíticas, existió, pues, para ellas una religion primitiva comun, así como hubo una lengua primitiva comun, en la cual invocábase al grande, al poderoso, al solo verdadero Dios del cielo, mucho tiempo antes que los caldeos ó los babilonios, antes que hubiera habido fenicios en Tiro y Sidon, y judíos en Mesopotamia ó en Jerusalen...

En los libros sagrados y clásicos de los chinos, existen algunos textos auténticos relativos á su monoteismo primitivo. En las poesías mas antiguas, el espíritu del cielo, solo y único, es el dueño; él es el creador, el padre y la madre de todas las cosas...

Su nombre, *Tien*, es el del cielo. El doble signo que le representa quiere decir grande y único á la vez. Puesto que no hay mas que un cielo, ¿cómo pudiera, pues, haber muchos dioses...

Bien se ve. el *Tien* chino, primitivamente nombre del cielo, cielo luminoso, cielo glorioso, espíritu del cielo, pasa por las mismas fases que entre las demás ramas turanianas; en todas partes y siempre, por encima del culto de los espíritus cierne el vuelo el espíritu superior; es el padre, es el antiguo, es el protector, es el Dios del cielo...

Un monoteismo primitivo fuera, pues, la conclusion del estudio de las religiones comparadas, así como la unidad del lenguaje ha sido la consecuencia de la filología comparada. Tales conclusiones no pueden pasar desapercibidas; ellas han suscitado algunas tempestades. El periódico *la República francesa* las califica de compromiso audaz, de predistidigitacion oratoria y de juglarias ó farsas científicas.

Max Muller habia previsto la impugnacion, sino la injuria. En su octava leccion dice: «Se me ha acusado de que me habia dejado seducir en mis investigaciones por una creencia implícita á la unidad primitiva de la humanidad. Confieso que tengo esta creencia; y si ella hubiera tenido necesidad de ser confirmada, hubiéralo sido por la obra de Darwin sobre *el orígen de las especies*. Empero, yo desafio á mis adversarios á que citen un solo pasage en el cual yo haya mezclado con los argumentos científicos argumentos teológicos. Unicamente si se me dijera «que ningun observador imparcial jamás hubiera concebido la idea de hacer derivar á la humanidad entera de un par único, si la reseña de Moisés no hubiera afirmado

semejante hecho,» permítaseme responder que esta idea es por el contrario tan natural, se halla tan perfectamente en armonía con todas las leyes del raciocinio, que no hubo jamás, que yo sepa, nacion alguna sobre la tierra, que, poseyendo algunas tradiciones respecto del orígen de la raza humana, no la haya tomado de un solo par, cuando no de una sola persona. Aun cuando el autor del relato del Génesis fuese despojado, ante el tribunal de las ciencias físicas, de sus derechos de escritor inspirado, él puede al menos aspirar al título modesto de observador imparcial: y si se le puede probar que su concepto de la unidad física de la raza humana es falso, es este un error de que él participa en comun con otros observadores imparciales, tales como Humboldt, Bunsen, Pritchard y Owen.» Nosotros pudiéramos añadir Blumenbach y Cuvier, los dos Geoffroy-Saint-Hilaire y M. de Quatrefages...

En resúmen; todo el lenguaje humano ha quedado circunscrito á tres familias de lenguas, viniendo á parar á tres grupos de raíces correspondientes, sanscritas, semíticas, turanianas. Estas raíces refundidas en tres grupos, ¿son reducibles ó irreducibles entre sí? De ahí depende todo. Este es el primer punto que reasume toda la cuestion del orígen del lenguaje; y ante esta gran cuestion de la unidad de orígen, nosotros hemos pasado sucesivamente en revista todos los argumentos que han autorizado á Max Muller para pronunciarse categóricamente por la afirmativa.

En ningun caso, y á pesar de todos sus esfuerzos, la ciencia ha podido demostrar la *imposibilidad* de dicha unidad, es decir, la imposibilidad de la redaccion é identificacion de las raíces.

En su *Vida del lenguaje*, el doctor Withney parece llegar por medio del absurdo á tal demostracion. Tergiversando la cuestion, admite que la unidad de raza no excluye, respecto de las lenguas, la diversidad de orígen. Hé aquí su razonamiento: «La lingüística no puede salir

garante de la diversidad de las razas humanas. Si admitimos por hipótesis que los hombres han creado los primeros elementos del lenguaje, del mismo modo que han hecho todos sus desenvolvimientos subsiguientes, nos vemos obligados á convenir en que debió trascurrir un período de tiempo muy largo antes que pudieran reunir una cierta cantidad de materiales. Y durante aquel tiempo, la raza, aun cuando fuera única, pudo diseminarse y dividirse en términos que los gérmenes primitivos de cada lengua hayan sido producidos independientemente en unas y otras. Luego, la incompetencia de la lingüística, para decidir de la unidad ó de la diversidad de las razas humanas, parece estar completa é irrevocablemente demostrada.» (Página 222; París, 1875.) En presencia de una síntesis tan admirable, la filología heterogenista y atea no es mas que un rumor impotente, emitido en el vacío.

En un bello volúmen intitulado Los Salmos, *ó Estudios preparatorios para la inteligencia de este libro sagrado* (in-8 XXXIV-49. París, Battenweck, 1876), el R. P. Champion, de la Compañía de Jesús, profesor de Escritura sagrada en Oriente, no ha vacilado en ir mas que lejos M. Max Muller y M. Julien; él se atreve á afirmar que la lengua hebráica es la lengua primitiva, la madre y la matriz de todas las lenguas del mundo. Un breve análisis de su demostracion probará mejor todavía que lo que precede, cuán vanas y aventuradas eran las aserciones de M. Emilio Chavé.

«Hoy está demostrado que las variaciones y alteraciones de una raíz ó tipo radical, por grandes que ellas fueren, no pueden exceder del número de tres, y que no pueden existir mas que tres familias de lenguas. En efecto: 1.° las raíces pueden ser empleadas como voces que tienen en sí mismas ó por sí mismas una significacion precisa, toda vez que las significaciones complejas, las relaciones y las frases, son producidas por reuniones de raíces: es el caso de la lengua china y de sus congéneres, *Lenguas monosilábicas* ó *Dravidianas;* 2.° las raíces y los

signos de las modificaciones gramaticales pueden unirse en una sola palabra, pero de modo que la raíz permanezca constantemente inalterada y perfectamente reconocible: tales son las lenguas dichas de *aglutinacion*, como *Las lenguas Semíticas:* 3.° las voces gramaticales, las cadencias y los regímenes pueden unirse á la raíz modificándola, absorbiéndola, identificándose con ella en términos de alterarla y hacerla casi desconocible: son las *Lenguas de inflexion*, á las cuales pertenece la inmensa familia de las *Lenguas indo-Europeas* ó *Aryanas*. Tenemos, pues, la familia semítica, tipo primordial, el hebreo de Moisés: la familia turaniana, tipo primordial, el chino; la familia indo-germánica, tipo primordial, el sanscrito. ¿Es acaso preciso ir mas lejos? Estos tres grandes familias ¿hállanse por ventura unidas entre sí por un lazo de unidad? ¿Tienen una madre comun? Max Muller habia dicho ya: Jamás se ha demostrado que fuera imposible que todas las lenguas tengan un orígen comun. La posibilidad de este orígen comun estriba en dos razones de una solidez á toda prueba: el acuerdo unánime de todos los filólogos instruidos en afirmar la unidad primordial de todas las lenguas, la procedencia de todas ellas de una misma fuente: la identidad de las cuatrocientas ó quinientas raíces primitivas de todas las lenguas. Al fuego inteligente de su laboratorio, la química demuestra que todos los cuerpos de la naturaleza hállanse igualmente compuestos de las mismas sustancias primeras, y el historiador filósofo reduce facilmente á la unidad de los grandes hechos bíblicos las innumerables variedades de las tradiciones sobre los orígenes del mundo y de la humanidad. Así sucede respecto de las lenguas. Despues de haberlas limpiado del polvo ó del enmohecimiento de los siglos, despues de haberlas despojado de las mezclas y variantes que las dividen, el filósofo encuentra de nuevo en cada una de ellas los mismos elementos primitivos. El principal argumento que habia sido aducido contra la unidad de orígen, es que ninguna lengua monosilábica jamás ha pasado

al estado aglutinativo: el chino, se dice, es todavía hoy tal cual ha sido desde el principio; jamás se ha notado en él aglutinacion ni inflexion alguna. Pues bien, M. Edding, autor de una gramática de chino hablado, ha establecido admirablemente que los idiomas mongólicos ó tibetanos converjen hácia un centro comun, esto es, á la lengua primitiva de la China, cuando ella no se hallaba todavía reducida al monosilabismo actual, el cual es debido á la cultura, ó mas bien á la corrupcion mandarina de dicha lengua, inmovilizada ahora, gracias sobre todo á un sistema gráfico, en un estado de imperfeccion tal, que ya merece ser considerado como original y primitivo. Un gran número de voces mongoles, el quinto acaso, pertenecen al chino, la mitad de adjetivos son absolutamente los mismos que en chino. En la primera mitad de las voces mongoles es donde se observa la identidad de la raíz. Pues bien, el sistema turaniano, del cual el tibetano y el mongol forman parte, era el solo que ofreció una dificultad séria para la reduccion á la unidad de las dificultades de todas las lenguas. La ciencia y la Escritura se dan, pues, la mano para afirmar que hubo una época en que el linaje humano entero hablaba la misma lengua. La unidad de la familia humana es inseparable de la unidad de su lenguaje primitivo. Si todas las lenguas se refieren al mismo tipo, todos los pueblos no tienen mas que una sola y misma cuna; puesto que la marcha de la etnología es la de la lingüística; ambas siguen el mismo camino y se desenvuelven paralelamente. Réstanos probar que dicha lengua única, primitiva, es el hebreo.

Argumento bíblico. El lenguaje es un hecho de creacion divina; Adan encontróse criatura parlante; desde el primer dia de su creacion, él ha hablado con su Creador, y su Creador le ha hablado. Una lengua misma, se ha encontrado á la vez en los labios del Creador y en los labios de la criatura. Dicha lengua no ha sido aniquilada; no fué sepultada bajo los escombros de la torre de Babel. El texto sagrado no contiene una sola palabra que hable del ani-

quilamiento de la lengua primitiva. La confusion de las lenguas en Babel fué un golpe de la divina justicia, un castigo formal atraido por un crímen. Las familias de los hombres que permanecieron humildemente fieles á Dios no debieron de ser castigadas. El justo Noé, el virtuoso Sem, el piadoso Heber, Arphaxad, Chainan, etc., no se habian apartado del recto sendero. ¿Cómo hubieran, pues, sido envueltos en la confusion de Babel? El hecho de numerosas emigraciones anteriores á la torre de Babel parece incontestable para los mejores historiadores. Abraham, salido de Ur, en Caldea, hace numerosas peregrinaciones al través y por entre todas las tribus semíticas y camitas del Asia meridional, y hasta el Egipto, sin haber tenido jamás intérprete alguno. ¿Por qué? No hay para ello otra razon, sino porque todos aquellos pueblos hablaban la misma lengua primitiva salvada en la familia de Heber, padre de Faleg, y que habian llevado consigo en sus emigraciones anteriores á la confusion de las lenguas. Los exploradores hebreos enviados por Josué conversan desde luego con los cananeos. Y ¿por qué causa sino porque el pueblo de Josué hablaba la misma lengua que los habitantes de Moab, de la Idumea, de Jericó, etc.? La estela moabita descubierta por M. Ganeau es la prueba directa de dicha conjetura.

Argumento tradicional. La conviccion de que el hebreo es la lengua primitiva de la humanidad, es un punto sobre el cual los Padres de la Iglesia jamás expresaron la menor duda. «La lengua dada primitivamente por Dios á Adan, dice San Agustin *De civitate Dei*, permaneció en la familia de Heber, cuando las familias fueron dispersadas por la confusion de las lenguas.»

Argumento etimológico. — El descubrimiento todavía reciente del alfabeto natural ó fisiológico, base sólida de la clasificacion de las lenguas y dialectos que los antiguos no conocian, la determinacion no menos reciente ni menos segura, de las leyes que presiden á los diversos cambios de articulacion y de sonido de una misma

radical al pasar de un pueblo á otro y de siglo en siglo, todas esas conquistas de la filología moderna redundan en honor de la lengua hebráica, reconducen á ella, como á su madre, todas las hablas humanas.

Argumento histórico-filológico,—La lengua de Moisés es sustancialmente la de Abraham, que fué la de Phaleg, que fué la de Noé, que fué la de Adan y de Eva, que fué la de Dios. Todos los nombres propios de los hombres, de las cosas y de los lugares del mundo antidiluviano, pertenecen esencialmente á la lengua de Moisés; luego, la lengua de Moisés, de Noé y de Adan es una sola y misma lengua. Nuestras lenguas modernas invocan las lenguas griega y latina sin las cuales ellas no existieran. Las lenguas griega y latina dan el nombre de madres á las lenguas pelásgicas y sanscritas; estas decláranse hijas primogénitas de los idiomas semíticos. Pues bien, los idiomas semíticos salen de las entrañas del hebreo, y el hebreo no tiene otro orígen que el género humano.

Interroguemos la historia mas antigua. Hé aquí á la familia de Noé sobre el camino de la dispersion con su lengua y un depósito mas ó menos precioso de tradiciones primitivas. Los primeros imperios de Nínive, Babilonia y Metzraim están fundados. Pues bien, las lenguas de Nínive, Babilonia y Metzraim exhumadas de sus necrópolis cincuenta veces seculares, son reconocidas por la ciencia como teniendo un parentesco muy estrecho con el hebreo, bien que sean ya fonética y dialécticamente diversas.

Los hijos de Jafet avanzan hácia el norte y detiénense algun tiempo en los paises que son mas tarde la Persia, la Media, la Circasia, la Armenia, primera y comun patria de los Aryas, antes que estos se internen en la Europa y en el norte y este del Asia. La lengua que hablan es el zend, que ninguno cree posterior al sanscrito. Pues bien, las relaciones del sanscrito y del zend á nadie han pasado desapercibidas. Por otra parte, el zend, el pehlvi y y el pacrit, que le han sucedido, están llenos de elementos hebráicos.

Sin embargo, varias tribus camitas sepáranse de sus hermanos que descendian hácia el sud-oeste, y fundan los primeros Estados cananeos, toman su direcion hácia el sud-este, y penetran por las orillas del golfo Pérsico y del mar grande hasta las Indias. Su lenguaje conserva el diccionario hebreo con su forma intrínseca de aglutinacion, y reviste una forma especial bajo el nombre de lengua turaniana. Extráñase de ver hablar dicha lengua hasta en las heladas regiones de las mesetas ó cordilleras mongolas de la Siberia y sobre las orillas del mar de Okhots, del Japon y del Kamschatka; mas hoy sabemos que los belicosos aryas cayeron sobre esa raza de Turan, y diseminaron los restos de ella por todas las regiones del norte oriental.

Parte de los pueblos acampados en el vasto Yran encamínanse, bajo el nombre de Celtas é Iberos, hácia el oeste, penetrando por varias direcciones en las playas europeas. Luego alejándose, y bajo nuevas influencias climatéricas, ellos modifican su lengua, que va á trasformarse en las lenguas gálica, latina, griega, teutónica, etc. Sus hermanos hacen una invasion en las Indias, pobladas ya por los hijos del Kham turaniano, y fundan las poderosas naciones que hablarán pronto la lengua sanscrita. Tal es el mas antiguo orígen de las lenguas indo-germánicas. Mas tarde todavía, mil enjambres de pueblos de Canaan, Egipto, Tiro y Sidon, penetran en Europa por el Asia Menor, y los puertos mediterráneos, fúndense, no sin guerra, con los pueblos ya establecidos en Grecia, Italia y el mediodia de la Galia; su lengua toma entonces los últimos caractéres que hacen de ella algunas lenguas extrictamente europeas, el celta, el umbrio, el toscano, el latin, el griego, etc.

Es un hecho que excita la admiracion de los filólogos mas antibíblicos, el que se encuentre en los idiomas mas salvajes formas gramaticales, modismos de ideas, de una perfeccion y finura desconocidas respecto de las lenguas mas sabias. Luego los idiomas bárbaros y los

pueblos salvajes degeneraron de una antigua civilizacion, y no se hallan en la senda inicial de un progreso.

Ni el hombre ni la lengua principiaron en el estado salvaje. No hay lengua alguna, á excepcion del hebreo, que no se refiera á otra lengua.

La filología actual lo confiesa.

El hebreo solo tiene su razon gramatical é histórica, solo él se explica y desenvuelve sin auxilio alguno; luego el hebreo es esa lengua primitiva, madre y generatriz de todas las demás.

Apéndice E.

Año religioso de Abraham.

La cronología Bíblica.—Es por demás cierto que en cuestion de cronología exacta de la Bíblia, nos hallamos reducidos á algunas conjeturas ó á algunos sistemas, y que es materialmente imposible, no solamente el asignar su fecha verdadera á los hechos principales de la historia sagrada, si que tambien resolver de una manera enteramente satisfactoria ciertas dificultades graves que arrojan una oscuridad deplorable sobre muchos sucesos importantes de la historia de la humanidad. El abate M. Chevallier, cura-párroco de Mandres, diócesis de Versalles, cree haber encontrado en la tradicion y en la Biblia el recuerdo de una nueva unidad cronológica, *el año religioso en uso en la familia de Abraham*, que suministraria el medio para esclarecer con nueva luz esas profundas tinieblas para resolverlo y conciliarlo todo. Es todo un nuevo sistema de cronología sagrada, que nos hacemos un deber de reasumir aquí fielmente. analizando los seis artículos que M. Chevallier ha consagrado, en los *Anales de Filosofía cristiana* de M. Bonnety, de Marzo á Agosto de 1873, á la exposicion de su descubrimiento y de las consecuencias que ha deducido de él.

Ante todo, el autor procura fijar el año del Éxodo... Él considera como cosa cierta y toma como punto de partida la fecha del año de 1300, indicada como la duodécima del reinado de Ramsés III, de la vigésima dinastía. Este príncipe, dice M. Lenormant, hizo grabar sobre el palacio de Medinet-Abou un calendario de las fiestas religio-

sas, en conmemoracion del hecho de haberse encontrado que el año XII de Ramsés, era uno de esos años que no se presentan mas que en muchos siglos de intérvalo, que servian de punto de partida al gran período astronómico de los egipcios, y en los cuales su año vago de trescientos sesenta y cinco dias solamente concordaba con el año solar exacto. Pues bien, los cálculos del ilustre Biot han establecido que dicha coincidencia rara y solemne habíase producido en el año 1300 antes de Jesucristo. Eso colocaria el advenimiento de Ramsés III en 1331.

La fecha del año 1300 permite colocar con bastante certeza los reyes de la décima nona dinastía, cuya duracion total fué muy probablemente de ciento setenta y cuatro años, y que terminó hácia 1315: si se toma 1311 para el primer año de Ramsés III, dicha dinastía hubiera principiado hácia el año 1489. Jorge Syncellus coloca, entre Ramsés II, Sesostris y Ramsés III, varios reyes á los cuales concede un total de años de reinado de cincuenta y cuatro años. Pues bien; del principio de Ramsés III (1311) á la muerte de Ramsés II (1365) hay cincuenta y cuatro años justos y cabales. Estos cincuenta y cuatro años están ocupados por Amenophis Meneptah que sucedió á Sesostris.

No es bajo Ramsés II cuando tuvo lugar el grande acontecimiento del Éxodo, es menester buscarlo bajo su sucesor Amenophis. Manethon, y, despues de él, Josefo, hablan, en efecto, de leprosos y enfermos, que no pueden ser otros que los hebreos, empleados en los trabajos de las canteras, á los cuales Amenophis dió la ciudad de Avaris, y que tuvieron por jefe á un sacerdote de Heliópolis llamado al principio Osarsiph y luego Mosés, y que no puede ser otro que Moisés. El Éxodo tuvo, pues, lugar bajo Amenophis Meneptha (1).

(1 M. J. Gregoire, en la *Revista de las cuestiones históricas* (cuaderno de Enero de 1875), reasume varios documentos egipcios que arrojan alguna luz sobre el período de la historia de los hebreos correspondiente á dicho tiempo del Éxodo. La dinastía extranjera de los Hycsos, ó reyes

Habiendo partido de Egipto en el noveno año de su reinado, Ramsés III subyugó á los pueblos tributarios de su imperio, los cananeos, los filisteos, los libios, etc., Pues bien; si el paso de los hebreos hubiera tenido lugar antes de la gran expedicion de Ramsés, la narracion de los egipcios habria nombrado á los hebreos, y el

---

pastores, del mismo origen que los hebreos, y que reinaban en el bajo Egipto en tiempo de José, les habia concedido la tierra de Gessén. Dicha dinastía fué vencida al cabo de trescientos cincuenta años de dominacion por los príncipes de Tebas, los nuevos Faraones que no conocian á José. Todo parece indicar que la salida de Egipto, el Éxodo, tuvo lugar bajo la décima nona dinastía. Empero, para que sea así, es preciso buscar en esa dinastía un rey cuyo reinado haya sido de una duracion extraordinaria. La Biblia dice, en efecto, que, obligado á huir de la cólera de Faraon, Moisés refugióse en el país de Canaan, y permaneció en él hasta la muerte de dicho Faraon, es decir durante cuarenta años. Pues bien, los monumentos egipcios nos enseñan que entre los Faraones de la décimanona dinastía uno de ellos, y el mas famoso, Ramsés II, ocupó el trono por espacio de sesenta años. Este príncipe, además, como el Faraon del libro del Éxodo, era un gran guerrero. Él llenó el Egipto con sus monumentos. Segun la Biblia, el Faraon del Éxodo, el fundador ó el restaurador de la ciudad de Ramsés, entre otros trabajos, condenaba á los hebreos á fabricar ladrillos, de los cuales debian suministrar cierto número cada dia. Y hé aquí lo que se lee en un papiro, celebrando el esplendor de la ciudad de Ramsés. « Ellos tienen que hacer su número de ladrillos diariamente, y no deben cesar en los trabajos de la casa nueva.» La Biblia dice que al principio de la persecucion, los egipcios suministraban á los hebreos la paja que servia para modelar los ladrillos cocidos simplemente al sol ; y ella nos muestra á los hebreos obligados á recorrer todo el país para recoger paja. Pues bien, se ha descubierto un papiro, en el cual un egipcio se lamenta de que no haya mas paja en la localidad, del mismo modo que la Biblia nos muestra á los hebreos obligados á recorrer todo el pais para procurársela... Todos los detalles de la fabricacion de los ladrillos están representados en los monumentos, que son una verdadera ilustracion del texto bíblico. Entre los obreros, y entre aquellos de los extranjeros, cuyo color les distingue de los indígenas, los unos están ocupados en extraer la tierra con el azadon, los otros en amasar el limo ó la arcilla, en confeccionar los ladrillos en moldes de madera, en llevarlos á cuestas, etc. Algunos egipcios armados de palos les vigilan : la leyenda les hace decir á los trabajadores : « El palo está en mi mano; no seais perezosos.» Bien claro se ve en ellos á los sobrestantes ó capataces, á los *madjains* de que habla el relato bíblico; y, evidencia sorprendente, dichos madjains son mencionados en un docu-

relato de la Biblia hubiera hablado de los egipcios. Preciso es, pues, que la entrada en la Palestina haya tenido lugar despues de la expedicion de Ramsés III, la cual, principiada en el noveno año de su reinado, estaba completamente terminada en el año 1301.

Así, pues, data del Éxodo bajo Amenophis Meneptha, en 1340, y bajo Ramsés III, data del paso del Jordan bajo la direccion de Josué, en 1300, ese año tan providencialmente determinado por la ciencia.

Empero, la salida de Egipto en la mitad del siglo XIV es un hecho que trastorna profundamente la cronología. Segun él, la duracion de la servidumbre en Egipto seria de unos cuatrocientos años, como lo exije el versículo 40 del capítulo XII del Éxodo: «La morada de los hijos de Israel en el Egipto, fué de cuatrocientos treinta años.» Pues bien, la tradicion constante de los judíos no cuenta mas que doscientos quince años de cautiverio, y concede cuatrocientos treinta años al período que se extiende desde la vocacion de Abraham á la salida de Egipto. Hay, pues, ahí una dificultad séria que requiere una solucion clara y que fije las fechas de la época de Abraham, de la

---

mento del tiempo de Ramsés, documento descifrado por M. Chabas, y en el cual el escriba Kaouscar dá cuenta de una órden que habia recibido: « Suministra los alimentos á los soldados, así como á los *aperices* que carretean las piedras para el gran Beiken del rey Ramsés Meriamon. » *Aparice* es la traduccion tan exacta como pudiera hacerse en egipcio de la voz *Aperic*, los *Hebreos*. Dichos *Aperices* no pueden ser otros que los hebreos. El antiguo papiro ha salido de las entrañas del suelo para prestar testimonio á la Biblia.

En el museo de Berlin figura una estátua colosal de Meneptah, cuyo hijo primogénito, *príncipe real, co-regente del reino, el hijo que ama* es representado como *Kroumis, justificado, difunto*. No se necesita, dice M. Lauth, una credulidad ciega para ver en ese príncipe, primogénito de Meneptah, muerto antes que su padre, y cuyo hermano segundo subió al trono, al hijo del Faraon, del cual Dios dice en el libro del Éxodo: « Hé aquí que yo voy á hacer perecer á tu hijo primogénito, porque tú no quieres dejar salir de Egipto á mi primogénito (el pueblo de Israel,» y que la Biblia mas tarde nos muestra sentado sobre el trono de su padre. El Faraon del Éxodo es, pues, Meneptah, sucesor de Ramsés II.

servidumbre, del Éxodo y de la conquista de la Palestina.

Antes de abordar dicha dificultad, M. Chevallier se pregunta cuáles eran, segun la sagrada Escritura, las condiciones que debia llenar el año 1340 antes de Jesucristo, tomado como fecha del Éxodo. Esas condiciones son: 1.° que el primer dia del mes de Abril egipcio del año 1340 corresponde exactamente con una nueva luna; 2.° que esa luna nueva cae en un jueves. Y atestigua que el año 1340 asignado al Éxodo por los datos históricos que se refieren á las expediciones de Ramsés III, llena exactamente esas dos condiciones (1).

Sentados tales preliminares, M. Chevalier se ocupa de la parte delicada de su estudio, ó mas bien de su sistema, que consiste en la determinacion de lo que significaba la voz *año* en el seno de la familia de Abraham. Su conviccion es que la duracion de dicho año ha permanecido desconocida hasta este dia, y que él no era ciertamente de trescientos sesenta y cinco dias solares, sino mucho mas corto.

Su primer argumento está sacado de las largas vidas, de quinientos, ochocientos y novecientos años, concedidas á los patriarcas (2): «Por arriba que uno se remonte en la

---

(1) Yo estoy enteramente dispuesto á aceptar esa fecha fundamental, tanto mas en cuanto, además de las coincidencias asombrosas que acabamos de certificar, ella arroja, poco mas ó menos, los 430 años requeridos para la duracion del cautiverio. Lo que yo no comprendo, es que M. Chevallier pueda crearse como por placer una dificultad que no existe, adoptando la opinion contraria al texto sagrado, que solo concede 215 años á la duracion del cautiverio.

(2) La longevidad de los patriarcas no es acaso dogma de fé. Ella es, sin embargo, afirmada de una manera tan precisa por el Génesis, que hay ciertamente alguna dificultad en negarla, ó siquiera en ponerla en duda, en términos de pretender su imposibilidad, como lo hace M. Chevallier, para establecer la base ó el punto de partida de un nuevo sistema de cronología. Ya sé que M. Chabas, sabio escritor católico, en sus *Estudios históricos segun las fuentes egipcias y los monumentos reputados prehistóricos*, ha dicho: «Si en la historia muy sucinta de los patriarcas y del diluvio, uno se empeña en no ver mas que el recuerdo de las tribus primitivas, personificadas en algunas individualidades, la creencia en

historia de los pueblos, la vida humana aparece en las condiciones en que la vemos hoy. La palabra del salmista es siempre verdadera: *para los fuertes ochenta años!...* los centenarios son raros, y esta palabra parece impugnar la longevidad que los cronologistas atribuyen á los patriarcas (1).»

El segundo argumento contra la cronologia clásica es que ella se halla en plena contradiccion con la Biblia en la historia de Esaú y de Jacob, de Ismael y de Moisés. Nosotros no le seguiremos en esa discusion, cuyas pruebas son insuficientes y nos parecen sin importancia. Dicho señor entra en seguida en el fondo de su tésis, y se pregunta directamente cuál es el año de que se ha servido Moisés en el relato particular de la vida de Abraham y sus descendientes. Hé aquí su argumentacion:

Las medidas del tiempo están basadas esencialmente sobre el curso de los astros: el primer período observado fué ciertamente el *mes lunar*, punto de partida y base del *año lunar*.

¿De cuántos *meses lunares* componíase el *año solar?* Si se busca en la Biblia y en los monumentos antiguos un vestigio del culto primitivo, del cual dicho año pudiera

---

Dios no quedará por ello de ningun modo debilitada, y se habrá puesto fuera y por encima del debate el libro sagrado que constituye nuestra ley moral y religiosa.» Me consta que esa grave concesion ha sido hecha aun por algunos sacerdotes sabios. Empero, yo no me asociaré á ella jamás. Para mí, todos los patriarcas nombrados en la genealogía de Jesucristo son individualidades reales, y aquí trátase, en efecto, no de representantes ficticios de tribus primitivas, sino de simples generaciones sucesivas. El misterio de la longevidad de los patriarcas, que yo he por lo demás discutido en otro lugar, me arredra tanto ménos, en cuanto ella se encuentra en las tradiciones de todos los pueblos.

(1) ¿Es posible que M. Chevallier haga estensiva á la época del diluvio y aun de antes del diluvio la palabra del rey profeta, que únicamente se aplica á los tiempos relativamente modernos? Él llega al extremo de olvidar la sentencia dictada por Dios á Noé al salir del Arca: «El número de dias del hombre sobre la tierra será de 120 años.» Hé aquí la transicion que supone la verdad sobre los largos años atribuidos á los patriarcas.

conservar la huella, no se encuentra mas que uno, la *semana*. El número *siete* encuéntrase en todas partes; él entra constantemente en la *division del tiempo:* encuéntrase *una semana de dias*, una *semana de años*, una *semana de semanas de años* hasta las *setenta semanas* de Daniel. Los dias, los años estuvieron, pues, agrupados en semanas, y la mas importante de las divisiones del tiempo, la mas aparente, la más fácil de comprender, las lunaciones, el mes lunar ¿no lo hubiera estado? Eso no es probable: ha habido sin duda algunas semanas de lunaciones, algunos años de siete meses lunares, como habia algunas semanas de dias y de años solares. Todos los eruditos que se ocuparon de cronología, han atestiguado entre los pueblos antiguos dos clases de años, el uno *religioso* ó *sacerdotal*, el otro *civil*. La familia de Abraham, compuesta de pastores que vivian bajo su tienda, del todo independiente y profundamente religiosa, no pudo dejar de tener su año religioso, regulado por las ideas y las tradiciones, de las cuales la principal es la semana de siete dias. Luego, el año religioso de la familia de Abraham ha sido *el año de siete meses lunares*... Sin duda que en la época de Abraham, el año de doce meses solares hallábase en uso entre los pueblos vecinos; mas en la evaluacion de su edad, el patriarca y sus hijos hacian uso del *año religioso de la familia*... El recuerdo de dicha tradicion hallábase tan poco borrado, que se contaban en lo sucesivo los años del reinado de los reyes, no ya segun los *años civiles*, sino segun los *años religiosos*.

El mes sinódico lunar es de viente y nueve dias, doce horas, cuarenta y cuatro minutos, cuatro segundos y siete décimos, ó sea en cifras decimales, $29^d 558$: los siete meses sinódicos dan 206.714; es elvalor exacto y matemático del año religioso de Abraham, casi siempre empleado, pero que en la práctica, segun las necesidades de los diversos cálculos, ha podido ser de doscientos seis dias, doscientos seis dias y medio, doscientos seis dias tres cuartos, ó tambien de doscientos siete dias. Comparado al año solar

de trescientos sesenta y cinco dias, él es 0ª, 56634: comparado al año trópico de 365d. 25 ó 365d. 2422, es á corta diferencia 0ª, 5667: si se hubiera hecho al año religioso igual á doscientos sesenta y siete dias, sus valores en años solar y trópico serian respectivamente 0ª, 567,y 0ª, 5667. El método riguroso para determinar en años solares un número de años expresado en años religiosos, es multiplicar el año religioso con todos sus decimales por la cifra de años escrita por Moisés, y dividir por 365, número de los dias del año ordinario. Hé aquí ahora el cuadro de las principales épocas marcadas por Moisés

Establecimiento de Abraham en el país de Canaan.	1584
Nacimiento de Isaac.	1560
Nacimiento de Jacob y de Esaú. . . .	1535
Muerte de Abraham á la edad de ciento setenta y cinco años (noventa y nueve años).	1528
Nacimiento de José.	1498
José, ministro de Faraon.	1468
Jacob en Egipto.	1460
Muerte de Jacob.	1460
Nacimiento de Moisés.	1386
Éxodo.	1340
Paso del Jordan.	1300
Monarquía de Saul.	1098

La vida de los patriarcas, aunque larga todavía, no excede notablemente los límites naturales. Abraham muere en su nonagésimo año; Isaac en su centésimo vigésimo; Jacob alcanza su octogésimo cuarto. Ellos no se casan ya á los cuarenta ó aun á los ochenta y cuatro años, sino á los veinte y dos y á los cuarenta años.

La historia de Jacob y la de Esaú no se hallan ya en contradiccion como en la cronología clásica: Jacob se fuga á los veinte y dos años, algunos dias despues de la bendicion, se casa á los veinte y nueve años; abandona á

Laban á los cuarenta y dos años; llega á Egipto en su septuagésimo año solar ó en su centésimo trigésimo año religioso, lo cual le autoriza para decir á Faraon: «Los dias de mi peregrinacion breve y mala son de ciento y treinta años.» Ismael, segun el sistema de los años religiosos, nacido en 1578 y muerto en 1500, tenia solamente setenta y cinco años cuando, en 1512 ó 1511 lo mas tarde, Esaú fué á su encuentro, y la edad de Maheleth no excedia ciertamente de aquella en que una doncella puede casarse todavía... Ismael, no tiene ya diez y seis ó diez y ocho años, sino solamente nueve ó diez años, cuando Agar va al desierto llevando á su hijo por la mano... Moisés no cuenta mas que cuarenta y cinco años, y no ochenta años cuando vuelve al cabo de cuarenta años de residencia en casa de su suegro, siendo natural que sus hijos sean todavía unos niños. Sara tiene, no noventa años, sino cincuenta y un años, cuando llega á ser madre de Isaac. Ella no tiene setenta y cinco años ó noventa años cuando es arrebatada por el rey, sino de cuarenta á cincuenta años...

El efecto característico de esa determinacion del año de Abraham, es que coloca la aparicion en Arabia de la descendencia de Abraham por Ismael en el siglo XVI. Y, efectivamente, se ha encontrado dicha descendencia en la poblacion que ha llenado y dominado la Arabia, en lo que se llama los *últimos árabes*. No es tampoco posible el hacer remontar mas allá de la segunda mitad del siglo XVI el establecimiento de los últimos árabes, sobre todo, de Ismael, su caudillo, su patriarca por excelencia. Preciso es en realidad hacer luchar á los descendientes de Abraham durante cuatro ó cinco siglos contra las poblaciones á las cuales sustituyeron, cuando los lugares se nos muestran llevando desde largo tiempo los nombres de sus hijos, ó por lo menos de sus nietos.

M. Chevallier creyó encontrar una prueba matemática de su teoría en su aplicacion al período de los Jueces, tan confuso, tan embrollado y aun tan contradictorio... El

libro de los Jueces da las cifras de años de las servidumbres y de las judicaturas; la suma de todas esas cantidades da el número de cuatrocientos doce años, á los cuales hay que añadir el tiempo de Josué, veinte y cinco años, de los ancianos, doce años; de Samuel, doce años. Habria, pues, un total de cuatrocientos sesenta y un años para el tiempo trascurrido desde el paso del Jordan. Empero, hay tres otras cifras inconciliables entre sí y con la primera cifra: 1.° Jephté, acometido por el rey de los ammonitas, quien, pretendiendo recuperar las tierras de las cuales estos bajo la direccion de Josué se habian apoderado, responde á tales pretensiones con esta negativa: «Hé aquí trescientos años que Israel habita las orillas del Jordan. ¿Por qué haber aguardado tanto tiempo para hacer esta reclamacion?» (*Jueces*, cap. II, v. 26.) Hubo pues, trescientos años hasta Jephté. 2.° El libro de los Reyes (cap. V, v. 1) cuenta cuatrocientos ochenta años desde la salida de Egipto hasta el dia en que se comenzó á edificar el templo del Señor, el año cuarto, el mes segundo del reinado de Salomon. Si rebajamos los cuarenta años del desierto, los ochenta años de los reinados de Saul y de David, y los cuatro años primeros del reinado de Salomon, que suman ciento ochenta años, resta para la época de los Jueces trescientos cincuenta y seis años solamente. 3.° San Pablo (Actas de los Apóstoles, cap. XIII, v. 20) dice: «Despues de la reparticion de las tierras durante cerca de cuatrocientos cincuenta años, Dios dió jueces hasta Samuel;» es muy probable que en vez de cuatrocientos cincuenta hay que leer trescientos cincuenta años, cifra que concuerda con la de los Reyes... ¿Cómo hacer entrar los cuatrocientos sesenta y un años asignados por el libro de los jueces al tiempo trascurrido desde la entrada en la Palestina hasta el reinado de Saul, en los trescientos cincuenta y seis años de Jephté, del libro de los Reyes y de San Pablo? Recurriendo al año religioso.

Los trescientos años religiosos de Jephté hacen ciento setenta años; añádanse seis para Jephté, siete años para

Abesan, diez años para Ahialon y ocho años para Abdon, total: doscientos un años.

Los trescientos cincuenta y seis años religiosos de San Pablo hacen ciento noventa y ocho años y medio.

«El acuerdo hállase, pues, establecido tanto como es posible.»

Es cierto, pero con la condicion de admitir que la cifra de cuatrocientos ochenta años del libro de los Reyes comprende años de valores diferentes, años religiosos y años civiles á la vez. Es esta una objecion grave que M. Chevallier no intenta de ningun modo resolver.

Como segunda prueba matemática, M. Chevallier invoca el acuerdo establecido por la introduccion del año religioso entre las tres cronologías de la Biblia.

El texto hebreo cuenta antes del diluvio.	1656	años.
El texto samaritano.	1356	»
El texto griego.	2256	»
Despues del diluvio, el texto hebreo cuenta hasta Tharé.	222	»
El texto samaritano.	922	»
El texto griego.	1052	»

Si se les considera como años vulgares, los mil seiscientos cincuenta y seis años antes del diluvio y los doscientos veinte y dos años despues del diluvio hacen mil ochocientos setenta y ocho años.

Considerados como años religiosos, los tres mil trescientos ocho años de los setenta hacen igualmente mil ochocientos setenta y seis años.

Por último, si para el texto samaritano cuéntanse los mil trescientos cincuenta y seis años antes del diluvio como años civiles, y los novecientos veinte y dos despues del diluvio como años religiosos, lo que arroja quinientos veinte y dos años civiles, se tendrán todavía mil ochocientos setenta y seis años.

El acuerdo está, pues, restablecido, exclama el abate

M. Chevallier. «Y ¿quién pudiera decir que lo está por la casualidad? El año religioso es por lo tanto una realidad.»

Empero, ¿cómo concebir que una misma version, en el mismo texto, dé á la palabra año dos valores tan diferentes? ¿Cómo un mismo número de años comprende dos clases de años? M. Chevallier no se asusta de una objecion tan poderosa. «No nos es posible, dice, responder á esa cuestion de otro modo que confesando nuestra ignorancia. Las dos clases de años están ahí evidentemente, ó bien esos guarismos no tienen razon alguna de ser; tal es el hecho.

Nada hay aquí hasta la cronología de los caldeos que no suministre al abate M. Chevallier una tercera prueba matemática de la realidad de su año religioso de Abraham... Bien es verdad que los orígenes de los hebreos y de los caldeos son comunes, y que ambos pueblos tienen entre sí relaciones íntimas y singulares. Puede, pues, considerarse como bastante ciertas las particularidades siguientes: 1.° los caldeos son los inventores de la division del círculo en trescientos sesenta grados, su sistema era sexagesimal y ellos procedian por sesenta; 2.° tenian un gran ciclo de cuarenta y tres mil doscientos años; 3.° dividian el tiempo, desde la creacion hasta el diluvio de Xisuthro, como la Biblia, en diez generaciones de doce saros cada una, formando un total de ciento veinte saros, equivalentes á cuarenta y tres mil doscientos años. El saros sería el período lunar de doscientas veinte y tres lunaciones. Ciento veinte saros ó cuatrocientas veinte revoluciones lunares hubieran producido cuarenta y tres mil doscientos años. El razonamiento de M. Chevallier tiene por punto de partida dicha cifra de cuarenta y tres mil doscientos años, en la cual se ha creido encontrar la precesion de los equinoxios. «Si la precesion, dice él, equivaliera exactamente á un minuto de arco, el período seria de 360×60 ó de veinte y un mil años; si ella no fuera mas que de un medio minuto y treinta segundos, el perío-

do seria de cuarenta y tres mil doscientos años, cifra del periodo caldeo, y si dicho período representara el gran periodo de la precesion de los equinoxios, debiérase inferir de ello que los caldeos habrian evaluado la precesion en treinta segundos en vez de cincuenta, que es la cifra verdadera, ó que hubieran padecido una equivocacion de los dos quintos del valor, lo cual no puede admitirse, dice el abate M. Chevallier, por parte de observadores tan pacientes y concienzudos.... Mas que se haga intervenir al año religioso, pues debió existir igualmente entre los caldeos, quienes tuvieron con los hebreos relaciones tan asombrosas bajo el punto de vista de las tradiciones antiguas y del uso del número siete, en este caso todo se explica: cuarenta y tres mil doscientos años de siete meses lunares equivalen exactamente á veinte y cuatro mil cuatrocientos cuarenta y nueve años trópicos y una fraccion. Pues bien, esta es la cifra admitida para la precesion, dado que casi en los últimos tiempos el acuerdo queda restablecido. Los caldeos hubieran evaluado la precesion en 53" en lugar de 56",103, cifra hoy generalmente admitida: es una diferencia de 2",9. Ellos hubieran encontrado su año trópico mas corto que el año sideral de 21'50807; al paso que Delambre lo ha encontrado mas corto de 20'33"136; es una diferencia de 1',17551. M. Chevallier añade: es probable que los caldeos escogieran dicho guarismo de cincuenta y tres segundos, porque él daba 30" justo a su año religioso y entraba admirablemente en su cálculo sexagesimal.

Herodoto habla de algunos cálculo, por los cuales los caldeos datarian de cuatrocientos setenta y tres mil años, cifra fabulosa, cuya vanidad é imprudencia Ciceron manifiesta severamente. Empero, dice M. Chevallier, el periodo de cuatrocientos setenta y tres mil años es la traduccion exacta de los cuarenta y tres mil doscientos años religiosos en períodos usuales de un grado, del ciclo lunar, que forman los veinte y cuatro mil cuatrocientos cincuenta años de la precesion de los equinoxios.

Para M. Chevallier el saros fuera el ciclo lunar ó el tiempo de la revolucion de los nodos de la luna. Dicho ciclo es hoy de 6793, 39 dias; se le hace por término medio igual á 18, 8 años seculares. Diez saros harian, pues, ciento ochenta y ocho años, y ciento veinte saros dos mil dos cientos cincuenta y seis años. Pues bien, coincidencia singular, dos mil doscientos cincuenta y seis es, segun los Setenta, el número de años trascurridos antes del diluvio. ¿De dónde procede esa evolucion que á nada responde ni en el hebreo ni en el samaritano? Es sin duda que los Setenta hicieron uso de los saros. Mas tarde, cuando el valor de la revolucion sinodal de la luna fué mejor conocido, sustituyóse la cifra 2256 por 2242. Trasformado en un año religioso egipcio de nueve meses, el número dos mil doscientos cuarenta y dos da exactamente mil seiscientos cincuenta y siete años de trescientos sesenta y cinco dias y un cuarto; es, segun Moisés, el número de los años antes del diluvio, comprendiendo en ellos el año mismo del diluvio. Finalmente, dos mil doscientos cuarenta y dos años religiosos de Abraham, de siete meses, hacen mil trescientos siete años de doce meses; es la cifra aceptada por los samaritanos.

No tenemos interés alguno en seguir á M. Chevallier en todos los detalles de su discusion de la cronología de los babilonios, de la cronología de los egipcios, de la antigua crónica egipcia, de las dinastías egipcias, de la cronología de los chinos y de los indous, y de la cronología del pueblo hebreo segun el capítulo XI del Génesis. Bastarános para el caso hacer constar que el mero hecho de tomar en consideracion el año religioso, sea bíblico, de siete meses lunares, sea egipcio, de nueve meses lunares, conduce á dicho señor á trazar el cuadro sinóptico siguiente, que hace saltar á la vista la concordancia de las cronologías de Moisés, de los caldeos, de los egipcios y de los chinos:

Antes del diluvio.

Caldeos, 120 saros, ó 43200 períodos	2256 ó	2442 años.
Setenta, años de 7 lunaciones.	2256 ó	2242 »
Samaritanos, 1307 años solares en años religiosos.		2242 »
Moisés, 1658 años formando en años religiosos.		2242 »
Egipto, 31900 períodos ó 1656 años, en años religiosos.		2242 »

De la era vulgar al diluvio.

Moisés, incluso el año del diluvio. .	4293	ant. de J. C.
Egipcios.	4295	»
Caldeos, tal vez.	4280	»

Fundacion de los imperios.

Caldeos.	4229	»
Egipcios.	4229	»
Nacimiento de Chus, tal vez. . . .	4280	»

Desde la creacion hasta Jesucristo.

1.° Para el tiempo trascurrido antes del diluvio.	1656	»
2.° Del diluvio al nacimiento del Salvador.	4293	»
Total de los años. . .	5949	
Muerte de Jesucristo. . .	33	
	5982	

Pues bien, segun una tradicion de la casa de Elias, en el Talmud, el Mesías debia nacer al final del sexto milésimo.

En resúmen, la fecha del Éxodo, fijada segun los datos egipcio y hebráico, ha encontrado su justificacion completa en la aplicacion que se le ha hecho del año de Abraham. Esa especie de año, determinado *á priori* en su valor por algunas consideraciones filosóficas, históricas y religiosas, se ha encontrado matemáticamente confirmado

por las cifras del libro de los Reyes, de Jephté, de San Pablo, y por la armonía que establece en el relato de Moisés, desde el nacimiento de Abraham hasta el Éxodo. El valor de dicho año ha dado cuenta matemáticamente tambien de los tres textos griego, hebreo y samaritano, cuya divergencia habia sido por largo tiempo la desesperacion de los intérpretes. Dicho valor se ha encontrado igualmente exacto en la gran precesion de los equinoxios de los caldeos. Él ha restablecido perfectamente la concordancia de las cronologias de Moisés, de los caldeos, de los egipcios y de los chinos. Él nos ha permitido fijar la fecha del diluvio en el año 4293 antes de Jesucristo. Bajo tales condiciones, todos los monumentos de la antigüedad, lejos de contradecir á Moisés, ponen en evidencia su sinceridad y asombrosa exactitud. Solo la verdad guió su inteligencia, y su mano empuña la verdadera antorcha de la historia.

La clave principal del sistema del abate M. Chevallier, estriba en la fijacion del Éxodo en el año 1340 y del paso del Jordan en el año 1300 antes de J. C. Era, pues, interesante averiguar, segun la historia y los monumentos de Egipto, la época en la cual es permitido colocar la presencia del pueblo hebreo en Palestina. Eso es lo que M. Chevallier ha hecho en un apéndice que merece un corto análisis. La Palestina guarda las puertas del Egipto de tal suerte, que los egipcios no pueden salir de su pais, sin poner el pié sobre esa tierra de Israel. Ellos no podian hacer la guerra ni en Fenicia, ni en Siria, ni en Mesopotamia, ni en Armenia, sin atravesar la Palestina á la ida ó á la vuelta. Pues bien, la lectura del libro de los Jueces no permite admitir el paso de los ejércitos egipcios sobre dicho suelo, porque no supone en lugar alguno que estos hubieran tenido algun roce con los hebreos. Y esa indicacion hállase plenamente confirmada por la historia y los monumentos de Egipto. En efecto, él ha sujetado la mayor parte del Asia á costa de guerras exteriores, for-

midables y numerosas, de expediciones militares sin cesar renovadas y llevadas hasta el seno de las montañas de la Armenia. Los Thoutmés, los Amenhotep, los Seti y los Ramsés-Sesostris han cubierto los muros de los templos con los relatos circunstanciados de sus combates, verdaderas epopeyas de piedra, donde se hallan diseñadas las glorias de un período de mas de tres siglos. Si no es permitido el asignar el año de cada guerra, es por lo menos cierto que los tres grandes siglos guerreros del Egipto fueron el XIV, el XV, el XVI y una parte del XVII.

Toutmés III, encumbrado al trono hácia el año 1600, entra en campaña el año vigésimo segundo de su reinado. Sus hazañas están descritas sobre los muros de Karnach. El vá hasta mas allá del Eúfrates, á la Celesiria, al valle de Oronte, á Cadesh, la ciudad fuerte de los cananeos, á la Mesopotamia, y siempre al través de la Palestina. Su sucesor y Amenhotep III hicieron lo mismo. ¿Cómo, pues, si los hijos de Israel hubieran ocupado á la sazon la Palestina, su historia no habria conservado el recuerdo del paso de tantos ejércitos? Ellos no se hallaban, pues, en Palestina en el siglo XVI.

En el XV, Ramsés I y luego Seti su sucesor reducen de nuevo á los príncipes y las ciudades del Oronte con Cadesh, á los arameos de aquende y allende del Eúfrates, á los armenios de las montañas, etc. Ramsés II, el Sesostris legendario, invade la Siria, subyuga á los amorreos, las ciudades de la Perea, los fenicios, la Celesiria y hasta los Dardanos de Troya. Ambos cruzaron muchas veces la Palestina, que fué necesariamente el teatro de esa lucha encarnizada. Los hebreos no la habitaban, pues, todavía en el siglo XV.

Durante el siglo XIV, en 1340, despues del Éxodo, los insurrectos del Egipto llamaron en su auxilio sobre las orillas del Nilo á los cananeos de la Palestina. Ramsés III, hácia fines de dicho siglo, renovó las expediciones de sus padres, tuvo sujetos por largo tiempo á los cananeos, y preparó providencialmente el camino á los hebreos, que el

año siguiente pasaron el Jordan, y se establecieron, sin necesidad de grandes esfuerzos, en medio de las poblaciones diezmadas por las guerras y subyugadas por Ramsés III.

A partir del año 1300, el Egipto, durante mas de trescientos años, no sale de su propio territorio, no traspasa el Itsmo de Suez. Dios le ha amordazado á su vez para establecer á su pueblo en la tierra prometida... Si él quiere castigar momentáneamente á su pueblo, echará mano, no ya del terrible azote del Egipto, sino de la fuerza brutal de las poblaciones vecinas, hasta el dia en que, grandes crímenes provocando grandes castigos, Sesac abandonará las orillas del Nilo con mil doscientos carros, sesenta mil caballos y una infantería innumerable para devastar á Jerusalen.

No es posible negarlo; tales coincidencias son una confirmacion asombrosa de la cronología adoptáda por el abate M. Chevallier respecto del Éxodo y el paso del Jordan.

Empero, ¿cómo explicar la vida relativamente pacífica de los patriarcas en aquellos mismos paises atravesados por tantos ejércitos formidables? M. Chevallier resuelve sin gran trabajo esta dificultad. Hácia el año 1600, el imperio caldeo caia en disolucion, y es natural que el seno de aquellas poblaciones de toda raza, semitas, cuchitas, aryanas, elamitas, asirias, etc., desde el punto en que la autoridad no fué mas que nominal, principió á formarse una multitud de pequeñas monarquías independientes. Los reyes que debió combatir Abraham, pueden dar una idea de ello. Hácia dicha época fué cuando la familia de Tharé abandonó á Hur, en Caldea, para buscar un poco de seguridad en el Hauran. En 1584, Dios llamó á Abraham y le confinó al sud de la Palestina, en torno de Bersabée, á las puertas del Egipto, pero bastante lejos del litoral y de la ruta militar cuyas etapas están marcadas por las grandes ciudades, custodiadas por guarniciones sedentarias, para que la familia del patriarca pudiera oir apenas en la

soledad el eco lejano de las formidables expediciones de aquel siglo... El vive en paz con sus numerosos rebaños. Hácia 1520, las grandes guerras han cesado; Jacob es conducido nuevamente por la Providencia al Hauran, y allí permanece hasta 1492. Apenas vuelto á ese rincon tranquilo, dependiente del Egipto y protegido por él, cuando nuevas guerras estallan y se prosiguen otra vez en los lugares mismos que Jacob acaba de dejar. Este vive en paz como sus padres, hasta el dia en que entra en el pais de Gessen para ponerse al abrigo del hambre, con su ajuar, compuesto de numerosas tiendas, de servidores y de rebaños.

Moisés saca de Egipto á los hijos de Israel, en 1340, una invasion formidable (y tambien el desastre del mar Rojo) retienen al Egipto en su territorio y aseguran la paz á los hebreos en el desierto. Cuando cuarenta años despues, Dios vuelve á conducir á su pueblo á las orillas del Jordan, le ha preparado préviamente el lugar y hecho su invasion fácil por las victorias de Ramsés III. El papel de Egipto ha terminado entonces, el de Israel empieza.

He reasumido del mejor modo que he sabido el sistema de cronología de M. Chevallier, mas prescindiré de discutirlo. No lo aprobaré ni lo combatiré. Sus fundamentos son harto débiles. No puede decirse que la realidad de la institucion y del empleo del año religioso de Abraham esté rigurosamente demostrada. Apenas se puede decir que su probabilidad se halle establecida siquiera. Imposible será siempre igualmente el probar que se tenga el derecho, en un mismo texto sagrado ó profano de una misma version, de distinguir dos especies de años, los unos religiosos de siete ó nueve meses lunares, los otros civiles de doce meses solares. Siempre será cometer un acto arbitrario el dividir un número total de años en otros dos números parciales, expresando, segun la conveniencia del resultado que debe obtenerse, el uno años religiosos, y el otro años civiles. Teórica, pues, ó positivamente ha-

blando, M. Chevallier todavía lucha con las conjeturas, la teoría hácese siempre esperar y desear.

Mas lo que no se puede contestar, es que su sistema no sea verdaderamente ingenioso y muy sorprendente en sus resultados. Él le ha conducido á una cronología sintética que resuelve un gran número de dificultades y concilia admirablemente algunas contradicciones aparentes. Si dicho sistema no es cierto, es al menos posible que lo sea, y eso basta para que en caso necesario uno pueda servirse de él, como de un fulgor vago que ilumina con algunos de sus rayos aquello que no es aun mas que un caos tenebroso, ó como de un hilo que guia un tanto los pasos en un laberinto inextricable.

De todos modos, lo que resulta, tanto de los esfuerzos sobrehumanos de M. Chevallier, como de las objeciones suscitadas contra su sistema, lo mismo que del conjunto y de los detalles de la historia de todos los pueblos, es, por una parte, que de todas las cronologías, la menos incierta, ó tambien la menos contradictoria, es la del pueblo hebreo ó de la Biblia; y por otra, que la cronología ó las fechas asignadas por los Setenta á los hechos fundamentales de la creacion y del diluvio son asaz remotas para explicar sin trabajo la existencia del hombre en las épocas que parecian indicadas por los impulsos mas temerarios de la geología, paleontología y arqueología.

P. D.—Un historiador y egiptólogo muy apreciado, M. Felix Robiou, ha publicado en los *Anales de filosofía cristiana,* de Setiembre de 1875 á Abril de 1876, un exámen en cuatro artículos del sistema de cronología bíblica propuesta por el abate M. Chevallier. En el fondo sus conclusiones son las mismas que las nuestras (Segunda série, tomo XII, pág. 95). «Entre los argumentos múltiples, tomados de tantos estudios diversos, que debian apoyar los dos elementos del nuevo sistema, el año abrahámico de siete meses y el período caldeo de diez y ocho á diez y nueve dias, los unos presentan grandes inverosimilitudes, los otros, y son el menor número de ellos, están en contra-

diccion con algunos hechos manifiestos ó demostrados, y aun con las leyes de la naturaleza y de los números. El tal sistema debe, pues, ser desechado por completo y para siempre: mas su aparicion temporal en la ciencia no habrá sido inútil: y ese ejemplo de una tentativa osada, hecha por un hombre instruido para llegar al esclarecimiento de toda la cronología antigua, los resultados de los progresos obtenidos por los estudios históricos hechos en tantos sentidos diferentes, dá á entender claramente á los amigos de la ciencia y sobre todo á los defensores de la ciencia sagrada, que nadie tiene derecho, despues de un exámen rápido de una obra de segunda mano, de sacar las conclusiones de sus progresos: que ninguno puede seguir con seguridad por dicha via y sin exponerse á enunciar á cada paso una afirmacion desmentida por los hechos.»

Los extractos siguientes de una obra reciente de M. Chabas *Investigaciones que pueden servir para la historia de la* XIX *dinastía y especialmente para la del Éxodo*, in-4.°, VIII-176 páginas. París Maisonneuve, 1873, arrojan mayor luz sobre algunos de los puntos tratados por el abate M. Chevallier, y completan lo que hemos dicho sobre la insuficiencia de los documentos y monumentos egipcios. Dichos extractos confirman nuestra tésis de que es verdaderamente absurdo y criminal el oponer Herodoto ó Manethon á Moisés.

M. Chabas repasa, en primer lugar, los textos y las tradiciones sobre que, en sus *Miscelánea egiptológicas* (séries 1 y 2), habia basado la identificacion de los *Aperiou*, empleados bajo el reinado de Meneptha 1.° en rudos trabajos, con los hebreos. Dicha identificacion ha sido puesta de nuevo en duda por M. Eisenlohe, el primer traductor de los papiros Harris, y contestada de una manera absoluta, mas sin razon, por M. Masperó. M. Chabas termina así: Los Aperiou, que podemos apellidar del mismo modo Heberi-ou, eran un pueblo de orígen semítico, sometido á los egipcios. Como los hebreos cuyo nombre lle-

vaban, ellos trabajaban tambien en la construccion de la ciudad de Ramsés; como los hebreos, ellos están sujetos á las tareas mas rudas de su profesion; como los hebreos, finalmente, están mandados por algunos capataces de su raza. Libre es M. Masperó de negar una identificacion que salta á la vista. Lo que no es tan fácil, es el negar el Éxodo por completo. ¡Cosa extraña! allí donde M. Chabas traduce: los hebreos trasportan la piedra para la moradoæ de Phra-Ramsés-Mariimon, M. Masperó lee: *que el albañil es un peon de diez codos, sobre su poder de casa en casa!!!*

Página 142.—Un escriba da cuenta de la ejecucion de la órden siguiente: Entrega las raciones á los hombres militares así como á los *Aperiou* (los hebreos) que están trasportando la piedra para la habitacion grande de Ramsés. Trátase de un pueblo extranjero; ¿cómo no ver en él á los hebreos?

Página 132. — Unos acontecimientos de ese género (submersion del ejército egipcio en el mar Rojo) no han debido ser inscritos sobre los monumentos públicos, donde no se ha inscrito mas que triunfos y glorias. Empero, posible fuera que se hubiera hecho alusion á ellos en la correspondencia particular. Como quiera que nuestras riquezas en papiros del tiempo del Éxodo van acrecentándose todavía, haríamos mal en renunciar á la esperanza de encontrar en las escrituras egipcias el recuerdo preciso de dicho acontecimiento.

En definitiva, la Biblia menciona expresamente á dos reyes que reinaron consecutivamente en el último período de la residencia de los hebreos en Egipto. Ella atestigua que el reinado del príncipe Ramsés II fué muy largo, y terminó con la paz; que su sucesor inmediato, Meneptah, continuador de la misma política de opresion respecto de los israelitas, resistió á las intimaciones reiteradas de Moisés, y sufrió el castigo de su resistencia por la muerte de su primogénito y por la pérdida de sus carros y de su caballería, y de su persecucion infructuosa de

los hebreos. Evidentemente hay que hacer abstraccion completa de la Biblia, para trasladar los acontecimientos á una época posterior, durante la cual el Egipto era presa de una anarquía completa, que duro por largos años. Ese sistema no resiste el exámen, al paso que monumentos y textos egipcios concuerdan admirablemente con la Biblia. Encontramos aun, sobre un monumento del museo de Berlin, el recuerdo de la existencia de un hijo de Meneptah! que hubiera muerto antes de su padre, como el del Faraon del Éxodo.

En cuanto á los estractos de las listas de Manethon, que atribuyen al reinado de Meneptah, ora ocho años, ora cinco, ora cuarenta, y que varian todas ellas en el órden y distribucion de sus nombres, requieren tales trabajos para hacerlas concordar entre sí, que lo mejor es prescindir de ellas por completo. Cualquiera que pueda ser la habilidad de los comentadores de esos documentos adulterados, nunca podran llegar mas que al error, siempre y cuando se hallaren privados del hilo conductor de los monumentos. Manethon, tal como nosotros lo poseemos, no nos dá mas que un estado general, el conocimiento del sistema de la division en dinastías, y algunas sumas de años de reinados que pueden utilizarse cuando las listas concuerdan entre sí. El cortísimo número de hechos particulares que los primeros abreviadores han juzgado á propósito introducir en sus citas, para las necesidades de sus teorías y polémicas, son las mas de las veces contradictorias, y revisten las mas de las veces igualmente un carácter manifiesto de falsedad. Los monumentos auténticos han desmentido los mas importantes. Antes de dejarse impresionar por los fragmentos informes y corrompidos de Manethon, menester fuera, cuando menos, autorizarlos con algunos datos de los monumentos y papiros. Pues bien, monumentos y papiros contradicen á los fragmentos; ya que algunos sucesores hicieron suyos los monumentos de sus antecesores. Oigamos á M. Chabas: «Empero los monumentos mismos

pueden inducirnos al error. Septa grabó sus blasones en menoscabo de los de uno de sus predecesores. La marca de los blasones de un rey no siempre tiene una significacion formal, para que no quepa dudar de su legitimidad. Algunos Faraones apropiáronse los monumentos y aun las leyendas gloriosas de sus precursores, sin cambiar en ellos una sola palabra, y eso sin motivo alguno de hostilidad contra los reyes así despojados... Ninguna tabla está completa; el órden de los nombres no es en ellas, constante... Ninguna lista ha sido trazada para formar un cánon de los reinados... Las mismas observaciones pueden hacerse aun á propósito de las largas tablas de Abydos y de Saqquarahs.»

Esas consideraciones tienen una importancia inmensa; es desde ahora imposible que puedan oponerse á las afirmaciones de la Biblia las crónicas, los papiros, los monumentos del antiguo Egipto.

Apèndice F.

Cronología Bíblica.

Un sabio filólogo y arqueólogo, M. Julio Opper, cree haber conseguido, despues de largas investigaciones, restablecer la cronología bíblica. Sus memorias han sido publicadas en los *Anales de filosofía cristiana* de Noviembre de 1875 á Màrzo de 1876:

Recapitulacion.

¿A qué se reduce, al fin y al cabo, el número de faltas de la cronológica bíblica? A las faltas siguientes:

1.° Achab no reinó veinte y dos años, sino veinte y un años.

2.° Manahem no reinó diez años, sino al menos diez años y medio: todavía este punto no está probado.

3.° Joram no pudo reinar ocho años consecutivos.

4.° Joachaz no subió al trono en el trigésimo séptimo, sino en el año trigésimo nono de Joas: punto reconocido.

5.° Baasa no puede haber peleado contra Asa, en el año trigésimò sexto de Asa, sino en el décimo sexto ó en el vigésimo sexto.

6.° Sennacherib no hizo la guerra á la Judea en el año de la enfermedad de Ezequias, el décimo cuarto de este rey, sino catorce años mas tarde.

7.° La Biblia misma desmiente el dato falso de que Pekah fué muerto en el año vigésimo de Joatham.

8.° Debe de haber un error numérico en el dato relativo á la edad de Ezequias.

En cambio, los datos concernientes á la duracion de los reinados de Jeroboam II y de Pekah han sido reconocidos *cómo no erróneos.*

Cánon de la cronologia bíblica.

Ahora indicaremos las fechas tales cuales resultan del exámen de los textos. Los tres puntos capitales de la cronología, la muerte de Achab, el reinado de Jehú y la toma de Samaria, pudiendo ser fijados hasta un mes aproximadamente, hemos procurado establecer en todas partes la misma precision. Los resultados propuestos son el producto de los cálculos basados sobre los datos bíblicos. En ningun caso el error puede ser muy grande. En los resultados menos precisos, el límite del error es de tres meses. Las fechas referente á Manassés, Amon y Josias son las menos exactas. En cambio, las épocas mas ciertas son aquellas que aclaran los sincronismos, y á estas fechas ciertas asóciase el tiempo que precedió á la destruccion de Jerusalen. En algunos períodos, por ejemplo, durante el reinado de Asa, no es posible cambiar una sola expresion, sin trastornar el todo, ó sin chocar de frente con los datos bíblicos. De todos modos, este ensayo de precisar hasta un mes de diferencia ofrece la gran ventajade hacer ver la cronología bíblica tal cual ella es verdaderamente; y solo poniendo un cuidado especial en fijar las épocas mes por mes, es como hemos logrado alejar todo error relativo al año.

Nosotros damos las cifras del cómputo cronológico antes de la era cristiana, y no la notacion astronómica. El otro número es nuestro modo de fechar, que aumenta la era cristiana de diez años, que no admite guarismos convergentes. De esta suerte puede calcularse mas facilmente por meses, lo cual es menos cómodo cuando uno se sirve de cifras convergentes.

CANON BÍBLICO.

1493 8,508 Abril	17 Juliano; Abril 4 Greg.—Era del Éxodo.
1493 8,508 Mayo	2 Juliano; Abril 19 Greg., Éxodo.
1058 8,943	David reina.
1051 8,950	Construccion de Jerusalen.
1018 8,983	Nacimiento de Rehabeam.
1017 8,984 Enero	Advenimiento de Salomon.
1014 8,987 Mayo	Principio de la construccion del templo.
1007 8,994 Nov.	Fin de la construccion del templo.
994 9,007 Oct.	Terminacion de los edificios.
978 9,023 Nov.	Muerte de Salomon. Reinado de Rehabeam.
977 9.024 Enero	Cisma de Jerobeam.
973 9,028	Expedicion de Sesak.
960 9,041 Marzo	Muerte de Rehabeam. Abia rey.
958 9,043 Dic.	Muerte de Abia. Asa reina.
956 9,045 Enero	Muerte de Jerobeam. Nadab rey.
955 9,046 Marzo	Nadab asesinado por Baesa que reina.
952 9,049	Nacimiento de Josaphat.
947 9,054	Expedicion de Zerah el Etiópico.
943 9,058 Junio	Sacrificio de Asa.
942 9,059	Expedicion de Baesa contra Asa.
932 9,069 Abril	Muerte de Baesa. Ela rey.
931 9,070 Mayo	Ela asesinado por Zimri, éste asesinado por Omri siete dias mas tarde. Tibni es competidor de Omri.
930 9,071	Nacimiento de Joram de Juda.
927 9,074	Omri reina solo despues de la muerte de Tibni.
920 9,081	Omri muere, Achab es rey despues de él.
917 9,084	Fin de la sequía de tres años.

917 9,084 Dic.	Muerte de Asa, Josaphat reina.
910 9,091	Nacimiento de Ochozías de Judá.
900 9,101 Oct.	Muerte de Achab en Romoth-Gilead. Ochozías reina. Joram se subleva contra Josaphat, su padre.
899 9,102	Pérdida de las naves de Josaphat en Ezion-Geber.
899 9,102 Nov.	Muerte de Ochozías, hijo de Achab. Joram de Israel reina.
895 9,106 Dic.	Joram de Judá reina con Josaphat.
893 9,108	Nacimiento de Joas.
892 9,109	Muerte de Josaphat.
888 9,113 Julio	Muerte de Joram de Judá. Su hijo Ochozías reina.
887 9,114 Marzo	Joram de Israel y Ochozías, muertos por Jehú. Athalia, madre de Ochozías reina en Jerusalen. Jehú en Samaria.
881 9,120 Agosto	Athalia asesinada, Johas reina.
865 9,136	Nacimiento de Amasia.
959 0,142 Set.	Muerte de Jehú, reinado de Joachaz.
842 9,159 Julio	Muerte de Joachaz reemplazado por Joas de Israel.
840 9,161 Feb.	Muerte de Joas de Judá. Amasia rey.
....	Batalla de Beth-Semis. Toma de Jerusalen por Joas (año incierto).
827 9,174	Nacimiento de Ozías.
825 9,176 Enero	Muerte de Joas de Israel, Jerobeam II rey.
811 9,190 Agosto	Amasia asesinado. Ozias reina.
799 9,202	Jerobeam arrojado de Samaria.
787 9,214	Jerobeam entra de nuevo en Samaria.
783 9,218	Nacimiento de Jotham.
773 9,228 Julio	Muerte de Jerobeam II, Zacharías reina.
772 9,229 Enero	Zacharías asesinado por Sallum.
772 9,229 Feb.	Menachem da muerte á Sallum y reina.

....	Phul de Asiria hace la guerra á Menachem.
763 9,238 Agosto	Muerte de Menachem, Pekahia reina.
762 9,239	Nacimiento de Achaz.
759 9,242 Enero	Pekah mata á Pekahia y reina.
758 9,243 Feb.	Muerte de Ozias. Jotham le sucede.
743 9,258 Dic.	Muerte de Jotham. Achaz rey.
742 9,259	Pekah temporalmente derrocado por Menachem II.
738 9,263	Nacimiento de Ezechias.
	Menachem II tributario de Teglathphalasar.
	Pekah arroja á Menachem II, y vuelve á ser rey.
	Pekah y Rezin de Damasco sostienen, para quitar el trono á Achaz, al antirey Asria, hijo de Tabeel.
	Achaz es salvado por Teglathphalasar, rey de Asiria. Cautiverio de las tribus del norte de Israel.
730 9,271 Julio	Pekah asesinado por Oseas, que pasa á ser rey.
727 9,274 Julio	Muerte de Achaz, Ezechias le sucede.
724 9,277	Salmanasar manda encarcelar á Oseas.
724 9,277 Junio	Principio del sitio de Samaria por Salmanasar.
721 9,280	Toma de Samaria por Sargon.
714 9,287	Enfermedad de Ezechías. Embajada de Merodachbaladan, rey de Babilonia, enemigo de Sargon.
710 9,291	Nacimiento de Manasés.
700 9,301	Expedicion de Sennacherib, hijo de Sargon, contra la Fenicia, la Judea y el Egipto.
698 9,303 Nov.	Ezechias muere, Manasés le sucede.
676 9,325	Tributo de Manasés á Assarhaddon de Asiria.

671 9,330	Manasés conducido á Babilonia.
664 9,337	Nacimiento de Amon.
642 9,339 Mayo	Muerte de Manasés, Amon rey.
648 9,353	Nacimiento de Josías.
640 9,361	Amon es asesinado. Josías reina.
633 9,638	Nacimiento de Joakim.
632 9,369	Joachaz rey.
627 9,374	Jeremias empieza á profetizar.
622 9,379 Abril	La Pascua celebrada por Josías.
619 9,382	Nacimiento de Mathania, hijo de Josías.
616 9,385	Nacimiento de Joachin, hijo de Joakim.
609 9,392 Oct.	Josías es muerto en Megiddo. Joachaz reina.
608 9,393 Enero	Joachaz destronado por Nechao. Joakim rey.
605 9,396 Julio	Advenimiento de Nabuchodonosor.
605 9,393 Dic.	Batalla de Carchemis.
598 9,403 Mayo	Muerte de Joakim, Joachin reina.
598 8,403 Agosto	Joachin conducido cautivo á Babilonia. Advenimiento de Mathania, dicho Sedecias.
589 9,412 Enero	Sitio de Jerusalen.
587 9,414 Agosto	Destruccion de Jerusalen.
583 9,418	Cautiverio de los habitantes de Judá.
562 9,439 Dic.	Muerte de Nabuchodonosor. Evilmerodach le sucede.
561 9,440 Abril	Libertacion de Joachin.
538 9,463	Decreto de Ciro en favor de los judíos.

JULIO OPPERT.

Apéndice G.

La antigüedad del hombre. El orígen reciente del hombre.

La antigüedad del hombre.—M. Cárlos Lyell ha publicado en 1873, despues de principiada la impresion de mi obra, la cuarta edicion de su harto célebre obra: *Las Evidencias geológicas de la antigüedad del Hombre.* Este título era en las primeras ediciones un anacronismo y una mentira. Un anacronismo, porque la geología nada tiene que ver con el hombre, y ella habia acabado su tiempo cuando el hombre apareció sobre la tierra; una mentira y una mentira grosera y villana, puesto que la geología, lejos de demostrar hasta la evidencia la antigüedad del hombre, no la demuestra de ningun modo, no la hace siquiera probable, haciéndola mas bien completamente improbable ó aun imposible. La debilidad de las pruebas, ó mejor dicho la falta absoluta de pruebas, es mas sensible todavía en la cuarta edicion que en las precedentes, y para probarlo bastará que yo reasuma aquí rápidamente el capítulo décimo nono de dicha obra, páginas 413 y siguientes. Hé aquí, el sumario trazado por el sapientísimo geólogo: «Edades de la piedra y del bronce.—Las turberas de Dinamarca y los restos de cocina.—Las ciudades lacustres de la Suiza.—Los cambios locales ocurridos en la vegetacion, en los animales salvajes y domésticos, en la geografía física, contemporánea de la edad del bronce y de la última edad de la piedra.—Edad de la piedra de Saint-Acheul y de Aurignac.—Emigracion del hombre durante aquel período, desde el continente á Inglaterra, en los tiempos posglaciales.—Desenvolvimiento lento del pro-

greso en las edades de la barbarie.—Discusion de las doctrinas relativas á la inteligencia y facultades superiores del tronco originario del género humano.—Opinion de los griegos y romanos, su coincidencia con la de los progresionistas modernos.—Civilizacion primitiva de los orientales y egipcios, comparada á la del primero y segundo período de la edad de piedra.»

Hélo aquí todo, y lo que sorprende en dicho sumario, es que nada tiene de comun con la geología, que se halla por el contrario enteramente fuera de la geología, y que solo menciona algunos fenómenos ocurridos en la superficie de la tierra despues de la geología. Es, pues, cierto, absolutamente cierto, que el hombre no es en manera alguna geológico.

Si el sumario es débil, mas débil todavía es su desarrollo, y nosotros hemos refutado victoriosamente todos los argumentos invocados por M. Cárlos Lyell: el largo tiempo requerido para la desaparicion de las razas extinguidas de animales salvajes, el largo tiempo trascurrido desde la extincion de ellas, el largo tiempo exigido para los depósitos de cascajo superiores é inferiores, el largo tiempo necesario para pasar de la piedra simplemente labrada á la piedra pulida, etc. Es verdaderamente triste el ver que un geólogo tan renombrado se resigna para sostener su tésis á hacer en todas partes y sin cesar apelacion á lo desconocido y á la hipótesis contra lo conocido. La fecha y la causa de la desaparicion de las especies extinguidas y la fecha del período glacial, etc., son grandes incógnitas, el estado salvaje primitivo del hombre es una vana hipótesis, etc.; y se tiene el descaro de oponerlas al hecho, mas patente que la luz, de la creacion reciente del hombre en el pleno ejercicio de sus facultades ó en el estado de civilizacion perfecta.

El orígen reciente del hombre puesto en evidencia por la geología y la ciencia moderna de la arqueología prehistórica, por M. James C. Southall. Grande in-8°, XII-805 páginas,

con numerosos grabados. Filadelfia, J. B. Lippincott y C.ª Lóndres, Trubner y C.ª 1875.—Tal es el título de un magnífico volúmen americano escrito con el mas excelente espíritu y que viene á abrir la era de una dichosa reaccion (que yo habia previsto y anunciado al principio de mi libro), que M. Alejandro Bertrand realiza en cierto modo y lleva á buen término.

No haré el análisis de la grande obra de M. Southall, ya que ello fuera analizar mi propio trabajo y reproducirlo. Ambos hemos hecho, él en América y yo en Francia, los mismos estudios extensos y detenidos, los dos hemos reportado de ellos las mismas enseñanzas, los dos hemos sacado la misma conclusion; y esta conclusion es el orígen reciente del hombre, el acuerdo perfecto de la arqueología y de la revelacion. Dispensaré al animoso americano el honor de enumerar los títulos de los capítulos de su volúmen:

1. Primer bosquejo de las razas humanas. 2. La unidad de la especie humana. 3. La antigüedad del hombre. 4. La antigüedad del hombre (continuacion). 5. La ligereza de la ciencia. 6. Las luchas del cristianismo. 7. Los primeros anuncios de la ciencia en lo concerniente á la antigüedad del hombre. 8. Las fuentes de los argumentos en los cuales se apoyan los antropologistas para probar la antigüedad del hombre. 9. Los monumentos megalíticos y los túmulos. 10. Los monumentos megalíticos (continuacion). 11. Las ciudades lacustres. 12. Los restos de cocina de la Dinamarca. 13. Las cavernas de osamentas. 14. Resúmen de cuanto se refiere á las cavernas. 15. Solutré. 16. Los cascajos de rio de Francia é Inglaterra, 17. Las turberas del valle del Somme. 18. Estudio mas completo de los cascajos. 19. Nuevas observaciones sobre los depósitos de cascajo. 20. El mammouth. 21. Resultados de los estudios que preceden. 22. Cambios recientes en la geografía del globo. 23. Piedra, bronce y hierro. 24. La edad de la piedra y la edad del bronce entre los mejicanos. 25. Un Herculamum griego. 26. Las ruinas de Troya. 27. Las

armas de bronce en Dinamarca. 28. Halstadt. 29. Nuevas consideraciones sobre las turberas de musgos. 30. Limo del Misisipí y del Nilo y el cono de Tiniere. 31. La ausencia de la edad paleolítica en Egipto. 32. La ausencia de la edad neolítica en el norte de Inglaterra, en Escocia, Irlanda, Noruega, Suecia y Dinamarca. 33. Fecha reciente de la época glacial. 34. La Siberia. 35. Los germanos y los bretones descritos por Tácito, César y otros escritores antiguos. 36. La antigüedad del hombre en América. 37. Consideraciones nuevas sobre la unidad de las razas americanas y su connexion con el antiguo mundo.

Los dos capítulos: de la mezquindad, ligereza y variaciones de la ciencia, y de las luchas del cristianismo, son verdaderamente notables. Yo quisiera hacerlos conocer de otra manera que por sumarios; mas preciso es abreviar, y estoy impaciente por concluir.

Cap. V. *La ligereza de la ciencia.*—Vacilaciones de la ciencia.—Sus vacilaciones sobre la unidad de las razas humanas.—La teoría de Lamark.—Las fluctuaciones de las opiniones de Sir Cárlos Lyell.—La nueva teoría de la luz.—La hipótesis nebulosa.—Las brechas geológicas.—Sir Cárlos Lyell y M. de Orbigni.—La cuestion del calor central de la tierra.—La generacion expontánea.—Los sondeamientos profundos del mar.

Cap. VI. *Las luchas del cristianismo.*—El cristianismo.—Los ataques de que es objeto.—Los tres primeros siglos.—La filosofía es la ciencia moderna.—Las tendencias que hoy predominan no son nuevas.—Los vestigios de la creacion.—Lamark y Geofroy Saint-Hilayre.—Hartley, Bonnet.—Teoría astronómica de Demócrito.—El protoplasma de Anaxágoras.—El budhismo.—Los Vedas.—La audacia poco garantida de la ciencia.—Ciencia y literatura necesariamente infieles.—Las dificultades presentadas por la Biblia.—El temperamento de la ciencia moderna.—Su exclusion de lo sobrenatural.—Sus propensiones á especular y á teorizar.—Resúmen de los ataques de los cuales el

cristianismo es objeto.—El triunfo de lo pasado garantiza el triunfo del porvenir.—La última lucha con el paganismo.—Las dudas en la edad media.—El renacimiento literario en el siglo XVI.—Los cursos de Lorenzo de Médicis y de Leon X.—La universidad de Pádua.—El siglo XVII.—Lord Herbet, Hobbes, Spinosa, Bayle, Condillac.—Principio del siglo XVIII.—Collins, Woolston, Tyndall, Morgan, Chubb, Bolingbroke.—La última parte del siglo XVIII.—Hume, Voltaire Diderot, Helvecio.—Rousseau.—Sus sucesores Gibbon y Paine.—La Revolucion Francesa.—Filosofía sensualista de Cabanel.—Desttut de Tracy.—Volney.—La Alemania incrédula.—Semlet, Paulus, Eichorn. La filosofía de Kant.—El siglo XIX.—Byron y Shelley en Inglaterra.—Fichte, Schelling y Hegel en Alemania.—La vida de Jesucristo por Strauss y las teorías míticas.—La escuela alemana de la crítica bíblica.—Período reciente.—Carlyle, Teodoro Parker, Emerson, Jacobo Martineau, Morell, Cousin, Fenerback, los Bauers.—Fracaso de sus ataques.—Ataque presente de la ciencia.

El bello volúmen de M. Southwall ha provocado grandes cóleras entre los antropologistas de la Inglaterra, habiendo sido, por parte de uno de ellos, en el periódico *Nature* el objeto de una crítica mas que severa. M. B. D. acusa en términos muy duros al autor de haberse hecho el campeon de la Biblia contra las especulaciones de la ciencia. si bien afirmando juntamente que para él no hay antagonismo alguno real entre la religion y la ciencia, lo cual fuera cierto, si por ciencia la crítica entendiera la ciencia verdadera y no los sabios. Yo concederé que el orígen reciente del hombre no es mas que una recopilacion; pero el autor ha bebido en las mejores fuentes, y puedo atestiguar que los hechos innumerables que consigna son enteramente auténticos y que las conclusiones que de ellos deduce son muy legítimas. La crítica se lamenta de que al leer dicho libro, el ánimo siéntese engolfado en un torbellino de citas, de digresiones, etc., enunciadas con tal rapidez, que es difícil el comprender

el razonamiento, al cual ellas sirven de base. La obra de M. Southwall es, en efecto, un poco demasiado compendiada; mas ¿podia suceder de otro modo en un resúmen que, á pesar de su brevedad, ocupa todavía mas de seiscientas páginas? La crítica acaba por afirmar brutalmente que en ese inmenso laberinto de hechos no habia podido descubrir una prueba siquiera del orígen reciente del hombre.

Es ciertamente una acusacion injusta, contra la cual M. Louthwall protesta con energía. Él ha probado efectivamente, que el hombre de Solutré no tiene la antigüedad que se le atribuia, puesto que los huesos de los caballos y rengíferos que vivian cerca de él, conservaban todavía su gelatina, y que al ser rotos los cuernos de los rengíferos exhalaban aun el olor de los cuernos frescos. Él ha hecho ver que las ciudades lacustres subsistieron en Francia hasta el siglo VIII de nuestra era, y en Dinamarca hasta el XI; ha demostrado que en América, los restos del mastodonte se encuentran en depósitos enteramente superficiales, y que se encuentran en sus estómagos alimentos no digeridos todavía; que el rengífero viviá aun en Europa en la edad media; que el oso de las cavernas sobrevivia en los tiempos neolíticos; que el hipopótamo ha sido encontrado en las excavaciones de Hissarlik sobre de las ruinas de Troya; que el leon vivia en Europa en el siglo III antes de nuestra era; que se encuentran los restos del rinoceronte en las cavernas neolíticas de Gibraltar; que algunos elefantes fueron presentados á Salmanasar II, en el siglo VIII antes de J. C., y que este cuadrúpedo vivia aun en Mauritania en los tiempos de Herodoto y Plinio; que la capa contínua de hielo impidió á los hombres de la edad paleolítica penetrar en Escocia y Dinamarca; que la primera edad en dichas regiones fué la edad neolítica, y que por consiguiente la época glacial es casi contemporánea de las ciudades lacustres, etc., etc.

Apéndice H.

Arqueología céltica y gala, memorias y documentos relativos á los primeros tiempos de nuestra historia nacional, por Alejandro Bertrand. vol. in-8, XXII-464 páginas. París, Didier y C.ª 35 anden de los Agustinos, 1876.—No creo incurrir en exageracion alguna al afirmar que dicho libro, cuyo sábio autor no repara en decir que *es un libro de buena fé*, es un acontecimiento y un acontecimiento feliz, puesto que él restablece la verdad sobre la mas grave de las cuestiones de los tiempos medernos, el orígen reciente del hombre. Para mí, ese libro es además una bonísima fortuna. Acabo de pasar siete años de mi vida estudiando cuanto ha sido publicado sobre el asunto que está tan á la órden del dia, y por mi parte he hecho tambien mi cosecha, ó mejor dicho, he formado mis convicciones y hecho imprimir mis conclusiones. Tenia la certeza de no haberme engañado, mas conservaba cierto sentimiento de temor. Hoy todo temor se halla disipado, y gracias á M. Alejandro Bertrand, poseo sobre ello la plena seguridad, quedando siempre reconocido al mismo por la suerte que me ha deparado. Es un escritor autorizado; tiene, si así puedo expresarme, el oido de nuestra Academia de inscripciones y bellas-letras; casi todas las memorias de su volúmen han sido presentadas á la ilustre corporacion, y han sido el objeto de informes ó de apreciaciones favorables. Ocupa además una posicion única: es el director del museo arqueológico de San-German, el mas rico del mundo, cada una de cuyas galerías es un tesoro inestimable de los testimonios los mas auténticos del pasado; ha estudiado y clasificado cada uno de los objetos en número inmenso, y muy á menudo aun los ha visto y exa-

minado sobre los lugares en algunas exploraciones oficiales. Nada pues, le ha faltado: ni la instruccion material, ni la ciencia teórica, ni el mérito literario. Él hace y hará más y más autoridad. En cuanto á mí, siéntome casi inclinado á ver un milagro, ó una intervencion providencial en las tendencias, el método y las conclusiones de su libro. ¿Quién hubiera jamás podido imaginarse que la verdad saldria en toda su simplicidad y majestad de ese museo de San-German, donde todo ha sido dispuesto por una mano activa y hábil para ilusionar é imponer fatalmente la loca creencia de que nuestra Galia era habitada desde veinte mil, cien mil años y más? ¡Cuántas víctimas pudiera yo nombrar de esa coordinacion sistemática al exceso! M. Alejandro Bertrand no trata directamente de los orígenes, en Francia, del hombre de la piedra simplemente labrada, ó de la época arqueolítica. Solo se remonta hasta el hombre de la piedra pulida; mas él establece, con mano firme y segura, todos los principios fundamentales que afianzan é imponen la doctrina de la aparicion reciente del hombre sobre la tierra.

«Los resultados de la arqueología no se hallan en discordancia con los datos de la historia.

«Las innumerables excavaciones practicadas sobre algunas inmensas superficies nada nos indican que pueda ocasionar la menor sorpresa á un Herodoto, á un Tucídides, á un Polibio, á un Estrabon y aun á un Tito-Livio.

«La civilizacion no es indígena; ella no se desenvuelve á la manera de un gérmen depositado en el suelo; es traida de fuera por algunas corrientes procedentes de diversos puntos del horizonte.

«La introduccion de la geología en la arqueología no es de ningun modo necesaria y ofrece graves peligros.

«La palabra *edad,* de la cual tanto se ha abusado, es irracional, por exajerar casi siempre la importancia de los hechos.

«Las razas animales desaparecen por influencias distin-

tas de las influencias climatéricas. El rengífero, por ejemplo, huye siempre el contacto de las razas bovinas: él no pace allí donde pació la vaca, etc., etc.»

Hay, finalmente, una circunstancia que añade muchos quilates al valor de tal volúmen. M. Alejandro Bertrand, lo ha dedicado á su hermano José Bertrand, secretario perpétuo de la Academia de ciencias. Para todo aquel que conozca la independencia de carácter del sapientísimo secretario perpétuo, la aceptacion de la dedicatoria de un libro tan comprometedor, en los tiempos que corremos, tan opuesto á las doctrinas que arrastran tantas inteligencias distinguidas, será una prueba palpable de un perfecto acuerdo entre el fondo y las conclusiones del mismo. Jamás pudiéramos recomendar bastante la *arqueología céltica* de M. Alejandro Bertrand, que nos hacemos un deber de analizar extensamente con las propias palabras del autor.

I. Prefacio.—Los pueblos de la edad de la piedra.—La Galia antes de los metales.

Llamados por nuestro cargo á tomar una parte activa en el gran movimiento científico de antropología y arqueología prehistórica, hemos seguido su desenvolvimiento con un interés creciente, y hasta diremos con pasion, buscando sin precipitacion y sin espíritu de sistema, la interpretacion de los hechos nuevos y sobre todo el lazo que pudiera unirlos á la historia escrita... Desde diez años acá, no hemos cesado de clasificar, dividir y subdividir esas antigüedades para exponerlas bajo su verdadera luz... Sobre los puntos esenciales, nuestra conviccion está formada, y no tememos decir que cada descubrimiento viene á confirmar los resultados obtenidos... Estos resultados ¿hállanse acaso en discrepancia con los datos generales de la historia? No lo creemos... Lo que hoy escribimos es un suplemento para la historia. De ahí tomamos la explicacion de los grandes acontecimientos, mal conocidos hasta aquí en sus causas primeras. En ello nada vemos capaz de causar la me-

nor sorpresa á un Herodoto, á un Tucídides, á un Polibio, á un Estrabon... La mision de la arqueología es de proporcionar á la historia escrita un suplemento y un regulador; el arqueólogo es un auxiliar del historiador... La arqueología está llamada á desempeñar un papel todavía mas importante: uno de los problemas mas difíciles ha sido siempre la determinacion de las varias corrientes que trajeron á las diferentes regiones de la Europa los elementos de la gran civilizacion... La Inglaterra, la Irlanda, los países escandinavos, la Alemania del norte y la Francia, tuvieron lo mismo que las islas del sud, su edad de piedra. Dicha edad duró largo tiempo, y terminó solamente entre nuestros padres, como en las islas del sud, á consecuencia de una influencia extranjera. Si la Galia hubiera permanecido aislada, sin comunicacion alguna con los grandes centros civilizados del Asia, se encontraria probablemente aun en esa edad de piedra, con la cual nuestros padres contentáronse por tanto tiempo, y cuyos usos parecen haber abandonado á duras penas. Los arqueólogos del norte colocan hácia el año *mil* antes de nuestra era, la fecha de la introduccion del bronce en Escandinavia... La Galia hallábase tambien poco adelantada. La edad de piedra fué en ella muy larga. Nada prueba que quinientos ó seiscientos años antes de nuestra era, no solamente el Lozère, la Auvernia y el Lot, sino aun nuestras principales provincias del noroeste, hubieran salido por completo de tal edad. Preciso es esperar hasta el año 200 á 250 antes de J. C. para encontrar en los *oppida* ó los sepulcros de nuestros departamentos no meridionales, algunas huellas sensibles del comercio mediterráneo. Antes de conocer el bronce, dichas hordas hiperbóreas gozaban ya de una situacion general, la cual no es extraño que tuvieran en grande estima... Ellas vivian aun ochocientos ó novecientos años antes de nuestra era una vida tradicional é ignorada. Se ha creido que la edad de la piedra pulida representaba una de las fases normales y necesarias del desenvolvimiento de la

humanidad en la via del progreso... Tal concepto solo es propio para desorientar. La perfeccion progresiva del trabajo de la piedra, en los pueblos septentrionales y occidentales, tiende únicamente á su aislamiento... Dichos pueblos progresaron por sí mismos hasta la piedra pulida, sin que pudieran ir mas lejos... En una fecha que verosímilmente no se remonta mas allá del siglo x ó xii antes de nuestra era, algunas armas de bronce, algunos utensilios y alhajas del mismo metal, principiaron á penetrar en el mundo septentrional, donde dominaba exclusivamente la civilizacion de la piedra pulida. Las nuevas corrientes, fecundizando así aquellas regiones desheredadas, salian de una fuente única, que debe ser eregida junto al Cáucaso ó al Mediterráneo... Nosotros no titubeamos en asegurar que fué oriunda del Cáucaso... Las palafitas de los lagos de Ginebra, Bienne, Bourget, etc., parecen una colonia escandinava... La civilizacion del bronce puro penetró muy poco en Italia y la Galia... La Francia no sufrió, en la época de la introduccion primera de los metales, la revolucion de la cual los países mas meridionales nos ofrecieron el ejemplo. En la época en que los Focios vinieron á fundar sobre nuestras costas algunos establecimientos duraderos, el centro, el norte y el oeste de la Francia hallábanse aun en plena edad de la piedra pulida... Ya el hierro mostrábase en todas partes é iba á invadirnos... El período del bronce, dado que haya habido uno, no fué ni largo, ni general en las Galias.... Una capa indígena de orígen desconocido, encima de la cual están sobrepuestas las tribus del tipo septentrional, que enterraban á sus caudillos debajo de los dólmenes, tal parece haber sido en la Galia, hasta la invasion de las bandas armadas de la espada de hierro, el *sub-stratum* humano... Con la introduccion del hierro comienza para la Galia una era verdaderamente nueva... El orígen de dicha civilizacion no es mas que un misterio... Numerosos descubrimientos arqueológicos nos permiten seguir desembarazadamente las huellas de aquellos á quienes los debemos y que pro-

cedian de las regiones que riega el Danubio.... Los objetos contenidos en sus sepulcros, de un carácter enteramente especial, nos dan á corta diferencia la fecha de aquel grande acontecimiento.... Las sepulturas mas antiguas pueden ser del siglo v ó vi antes de nuestra era, las mas recientes son del v. Nos hallamos, pues, en plena era histórica, en la época en que los griegos y los romanos principiaron á entrar verdaderamente en relacion con nosotros. Aquella revolucion que hizo á la Galia lo que ella era en tiempo de los romanos fué el resultado de una invasion, de una conquista... Con las tribus guerreras que nos traen al invadirnos el uso general de las armas de hierro, todo cambia y se trasforma.... Dos fuerzas principales, que al principio obraron separadamente y luego de consuno, contribuyeron á la organizacion social definitiva del pais antes de los romanos: la asociacion militar de los gálatas conquistadores por un lado y el druidismo por otro.... Que el druidismo vino de la Gran Bretaña, César nos lo dice, y nosotros no tenemos derecho de rehusar su testimonio; y que el punto en que recibieron su impulso los movimientos militares que trasformaron la Galia hácia el siglo v, fué el Danubio, mil datos arqueológicos lo demuestran.

II. *Introducion.—Informe sobre el congreso internacional de arqueología prehistórica*, celebrado en Estokolmo.—M. Adriano de Longpérier, el ilustre erudito, reasume dicha memoria en estas breves líneas: «La novela prehistórica lleva trazas de circunscribirse... Empiézase á ver que las civilizaciones y las industrias y el empleo de los metales ofrecieron en la alta antigüedad las variedades mas características. Reconócese que el rengífero se retira ante la marcha progresiva del ganado doméstico, lo que no implica fenómeno alguno climatérico... Un arqueólogo eminente, M. Virchow, declara que la craniología no se halla aun bastante adelantada para dar resultados prácticos.» La memoria termina con algunas reflexiones

muy sensatas, que nunca podrán ser bastante popularizadas... No solamente no tenemos razon alguna para decir que en todas partes el uso del bronce precedió á la edad del hierro, ya que, segun las tradiciones bíblicas, Tubalcain lo trabajaba antes del diluvio, y que los egipcios se servian de él dos mil seiscientos años por lo menos antes de nuestra era, sino que consta que varios pueblos del Asia conocieron el hierro sin haber jamás conocido el bronce... La influencia preponderante de los geólogos en el impulso dado á las ciencias prehistóricas produjo el triste resultado de introducir en los hechos relativos al desenvolvimiento de las sociedades humanas un método y unos hábitos de raciocinio muy poco aplicables á ese terreno movedizo, en que se agita el libre albedrío al lado de la omnipotencia divina... El creer que todas las razas humanas han pasado necesariamente por las mismas fases de desenvolvimiento y recorrido toda la série de los estados sociales que la teoría pretende imponerles, fuera un error gravísimo. La mas simple observacion demuestra lo contrario... La Europa antigua vivió por largo tiempo respecto del Asia en la situacion misma en que la América vivió respecto de nosotros. Solo los estudios propios pueden aclarar nuestra antigua historia. Tengamos pues, paciencia, recojamos hechos, clasifiquémoslos y no nos apresuremos á decidir.

III. *Los trogloditas de la Galia y el rengífero de Thuingen.*—M. Bertrand se ha tomado el trabajo de reasumirse á sí propio en un preámbulo que vale por sí solo un libro entero... «Si debemos creer á algunos sábios, la *edad de las cavernas* hubiera durado, no centenares, sino miles de años, y representaria de una manera general la primera fase del desenvolvimiento de la humanidad. Eso son meras hipótesis. Nada prueba que el troglodismo... haya sido, ni aun en las sociedades primitivas, otra cosa que una escepcion; el buen sentido por lo menos induce á suponerlo así...; que en el siglo XII ó en el siglo XV antes de nuestra era hayan podido existir algunos salvajes de

la clase de aquellos de nuestras grutas; ninguno de los eruditos que hacen de la historia su ocupacion cotidiana se sorprenderá de ello al parecer... Resta la cuestion de la fauna de las cavernas. Mas ¿acaso no se ve que la existencia de los animales salvajes, su propagacion ó su destruccion depende de mil causas muy difíciles de determinar *á priori*, y entre las cuales las causas climatéricas no sean tal vez las menos influyentes?... Sobre diez especies encontradas en las cavernas habitadas, las nueve en general pertenecen á animales que viven todavía hoy. El rengífero es el único que ha desaparecido enteramente de nuestros climas, al menos desde la época romana... Empero ¿se está bien seguro de que el rengífero de las cavernas fuera á la sazon un animal salvaje y no un animal doméstico? (Los caballos y los rengíferos que fueron desenterrados en Solutré, todos ellos de edad adulta, eran ciertamente caballos y rengíferos domésticos.)... Es de notar que las cavernas en que los objetos elaborados se hallan en mayor número son igualmente aquellas en que el rengífero mas abunda... En la Rusia oriental, en 1775, existian aun numerosas tribus que llevaban en medio de sus rengíferos una vida absolutamente parecida á la de nuestros trogloditas, y mostraban para las artes del dibujo las mismas aptitudes.

«¿Hácia qué siglo aproximadamente tuvieron término los hábitos troglodíticos?... La época de las cavernas y la época de la piedra pulida hállanse en contacto incontestablemente... Estas dos épocas se tocan y confunden, si es que sea posible colocar entre ellas período alguno intermediario. Mas la edad de la piedra pulida, todo tiende á demostrarlo, fué desde muy temprano penetrada por la invasion, circunscrita al principio y luego muy pronto harto sensible, del bronce oriental... La fecha inicial de dicha importacion de los metales en Europa no puede esceder del siglo xx antes de nuestra era, unos mil novecientos años antes de Jesucristo. Ella debe descender al siglo xii, cuando no al x para la Galia... La edad de la

piedra pulida hubiera principiado, pues, en la Galia mucho tiempo despues de Menes, y no hubiera tenido fin hasta muy cerca de la época de Salomon... La misma época de las cavernas hállase relacionada directamente con la época histórica... El nuevo ramo de la ciencia que hoy se desenvuelve es sin duda extra-literario, mas se hace mal en calificarlo de prehistórico... Por remoto que pueda ser en lo pasado el momento en que las poblaciones trogloditas aparecieron en la Galia, ellos vivieron allí progresando siempre dentro de un círculo muy estrecho hasta el momento en que fueron, por decirlo así, civilizados por las hordas de la piedra pulida, época que dista mucho de perderse en la noche de los tiempos, y que confina por el contrario incontestablemente con los tiempos absolutamente históricos... Algunos filósofos teóricos han pretendido que el hombre habia sido en todas partes condenado á pasar sucesivamente, y como por una ley de su propia naturaleza, del estado de cazador nómada al de pastor, luego al de agricultor... Hasta aquí los hechos desmienten tales teorías, al menos respecto de la Europa.»

IV. *De los monumentos primitivos de la Galia.—Monumentos dichos célticos, túmulos y dólmenes.*—Reservado acaso hasta el exceso, M. Bertrand conténtase con enunciar como hipótesis, mas en relacion con los hechos, las afirmaciones siguientes:

Los dólmenes son sepulcros que pertenecen á la edad de la piedra.

Los túmulos son sepulcros que pertenecen á la edad del bronce.

Los dólmenes son precélticos, y los túmulos son célticos.

Los monumentos dichos célticos cubrieron en antiguos tiempos, desigualmente sin duda, pero sin excepcion, la faz de la Galia.

Los túmulos aglomerados hállanse en los sitios de las grandes batallas. Los dólmenes pertenecen á un pueblo de

costumbres mucho mas primitivas y que parece no haber ocupado mas que las márgenes superiores de los rios y las orillas del Océano, pero solamente en el oeste de la Galia hasta la Gironda. Probable es que sean esas mismas poblaciones las que, en una época mas inmediata á nosotros, levantaron los grandes alineamientos... Creemos que no está muy lejos el momento en que, dejando de considerar á los celtas (gálatas ó galos) como salvajes, y de atribuirles los monumentos mas primitivos del mundo, se reconocerá, en las ruinas del pasado, lo que les puede ser atribuido legítimamente.

V. *Los monumentos dichos célticos en la provincia de Constantina.*—Dichos monumentos, notables por su acumulacion sobre algunos puntos determinados, parecen mas completos que aquellos mismos de las comarcas del oeste de la Francia. Menester fuera ir hasta la Dinamarca, el país clásico de los dolmens, de los cromlehs y de los túmulos, para encontrar un conjunto tan satisfactorio de construcciones semejantes. Todos esos monumentos son sepulcros; los cuerpos fueron sepultados en ellos, no quemados, con los brazos cruzados y las piernas dobladas, de tal suerte que las rodillas tocan á la barba. Es bastante verosímil que todos los monumentos dichos célticos son los monumentos, no de una época, no de una edad particular, sino los de aquellas tribus que, rebeldes á toda trasformacion y á toda absorcion por las razas superiores que poblaron temprano la Europa, despues de haber sido rechazadas del Asia central hácia los paises del norte, haber seguido las orillas del mar Báltico y morado en Dinamarca, fueron de nuevo arrojadas, remontaron hasta las Orcadas, y luego, volviendo á descender por el canal que separa la Irlanda de Inglaterra, llegaron, de etapa en etapa, primero á la Galia, luego á Portugal, y finalmente hasta el Africa, donde se extinguieron ahogadas por la civilizacion que no les dejaba ya lugar en parte alguna.

VI. *La galeria cubierta de Conflans y los dólmenes horadados.*—Esta galería, adquirida por el museo de Sant-Germain, comprendia dos estancias y un vestíbulo. Se ha reconocido en ella la presencia de una veintena de cuerpos con varias hachas de piedra pulida, una de ellas de diorita. Un detalle de construccion notable es que la piedra de entrada ó principal; ostentaba un agujero circular acompañado de su tapon. Los monumentos de piedra horadada encuéntranse fuera de la Francia y en algunas regiones muy apartadas unas de otras, el Cáucaso, la Inglaterra, la Siria y hasta en la India. El acaso no es de ningun modo el autor de tales coincidencias.

VII. *Una palabra sobre el orígen de los dólmenes y de las galerias cubiertas.*—Parece probado que la galeria cubierta, de la cual el dólmen no es mas que un diminutivo, es en realidad una morada subterránea para sepultura de los muertos, hecha á imitacion de la morada de los vivos, pero con materiales mas duraderos... Pues, bien, los pueblos de habitaciones subterráneas no pueden ser mas que poblaciones septentrionales... La civilizacion de la piedra pulida es, pues, necesariamente una civilizàcion hiperbórea.

VIII. *Era céltica, la Galia despues de los metales.—La era céltica es*, sobre todo para la Galia y la alta Italia, una expresion mucho mas justa que *la edad del bronce*. Nosotros la sustituimos, pues, á dicho primer período *histórico* de nuestros anales; nosotros tenemos así la série lógica: *era céltica, era gala, era romana, era franca ó merovingia*, el todo precedido de una era *innominada*, á la cual damos la denominacion de *tiempo primitivo de la Galia*.

IX. *El bronce en los paises transalpinos.*—La Europa occidental toda entera, salvo la España tal vez, debió, en una época que se remonta por lo menos al siglo x antes de nuestra era, tener noticia de la importacion de armas,

halajas y utensilios de bronce de toda clase. Dichos objetos llevan un sello evidente de orígen comun; su ornamentacion que solo admite líneas geométricas, con exclusion de toda representacion de séres animados, indica, ó bien que todos ellos procedian de un mismo centro, ó bien que los países en que se les encuentra profesaban religiones análogas. Esos bronces que encontramos en la Galia, Germania, Dinamarca, Inglaterra, Irlanda y hasta en Italia, no son *helénicos ni etruscos*; son el producto de una civilizacion antigua anterior, pelásgica, *umbria* ó *céltica*.

X. *De la expresion* edad del bronce *aplicada á la Galia*. —M. Bertrand afirma que no hubo en la Galia edad alguna del bronce, y aconseja á los sabios que abandonen definitivamente esa malhadada expresion de *edad*, que abulta casi siempre, por las ideas accesorias que trae consigo misma, la importancia de los hechos. Encuéntranse en Francia algunos objetos de bronce comparables á los del norte; mas dichos objetos no son el efecto de un desenvolvimiento indígena y expontáneo, sino que corresponden á un estado social general; son un recurso de comercio é importacion.

XI. *Dos frenos de bronce, de caballo, encontrados en Merigen y Vandrevanges*.—La presencia de estos simples frenos en medio de los demás objetos lacustres entraña, como consecuencia casi necesaria, que las estaciones lacustres de la Suiza distan mucho de remontarse á la remota antigüedad que algunos espíritus preocupados acaso les han atribuido. Hé aquí, en efecto, que en esta misma capa arqueológica de la estacion suiza de Meringues, con gran sorpresa de los arqueólogos rusos, acaba de descubrirse una espada de hierro con puño de bronce. Los frenos encontrados son muy pequeños, y el caballo al cual fueron aplicados debia ser de talla muy corta. Pues bien, retrocediendo en la historia escrita, hállase efec-

tivamente el recuerdo de unos pequeños caballos que los lígulos llamaban syginnes; y por otra parte, M. Andrés Sanson afirma que nuestros pequeños caballos, nuestros caballos bretones en particular, pertenecen á una raza oriental, introducida en la Galia por algunas tribus asiáticas. Aun puede notarse con Estrabon la presencia de esos pequeños caballos syginnes hasta en el Cáucaso... Motivos tienen, pues, aquí para reflexionar aquellos que hacen de los tiempos *prehistóricos* una época aparte y anterior á toda historia.

XII. *La incineracion en Italia durante la época etrusca. Sepulturas preetruscas de Pogio-Renzo, cerca de Chiusi.*— Tres ciudades, Chiusi, Core y Albano, ofrecen algunos caractéres idénticos (urnas funerarias teniendo por principal ornato la cruz de sal gema ó mineral) pertenecientes á una época remota preetrusca ó intraetrusca. Las tres ciudades se hallan en la Eneida como aquellas cuya suerte está unida á la de Eneas. ¿No habría ahí una coincidencia singular, sino debiese verse en ello el recuerdo y el eco de hechos reales? Y si ciudad alguna de la Etruria central figura en la Eneida ¿no es acaso porque en la época á la cual nos conducen las tradiciones y las leyendas, los etruscos, los verdaderos *tusci*, no habian aparecido todavía sobre la escena? Agylas, Comars y Albalonga, ciudades pelásgicas, representaban solas á la sazon el papel principal.

XIII. *Los Celtas. Primeras tribus célticas conocidas de los griegos.*—Varios testimonios auténticos de Hecateo, de Scylax, etc., y la leyenda argonáutica nos permiten afirmar que á mediados del siglo tercero antes de nuestra era los celtas del Eridan y de los valles del alto Ródano, los celtas de los grandes lagos entre la selva Hirciniana y la Liguria, tenian ya una reputacion legendaria bien cimentada, que les permitia figurar al lado de los Ligios en los sucesos que se remontan á los tiempos de Hércules.

Algunos pasages de los escritores antiguos concernientes á los hiperbóreos, refiérense en realidad á los celtas del Ródano. Diodoro, cincuenta años antes de nuestra era, decia: Apellídase celtas á los pueblos que moran mas arriba de Marsella, entre los Alpes y los Pirineos. Y añadia: las poblaciones situadas mas al norte son distintas de los celtas y diferentes de raza: esos tales son los gálatas.

XIV. *Era Gala. Las armas de hierro.*—A la era céltica sucede la era gala, caracterizada por la preponderancia del hierro, y varias otras modificaciones en los hábitos, las costumbres, la industria y los trajes, etc. La espada de bronce desaparece, la inhumacion debajo de los túmulos ó en plena tierra sustituye á la inhumacion en las estancias megalíticas. La region por excelencia de la era gala es el Este de la Galia, la region que ocuparon mas tarde los francos y los burguiñones.

XV. *Túmulos galos del distrito municipal de Magny-Lambert, Côte d'Or.*—Se ha llegado á adquirir la certeza sobre dos hechos: 1.° La série de los objetos recogidos en la Galia á partir de los tiempos mas remotos hasta el fin de la época merovingia forma un número incalculable de capas ó cimientos sucesivos distintos, de carácter muy discordante, con cuyo auxilio puede formarse una especie de corte estratigráfico; 2.° el carácter típico de cada capa no dimana de ningun modo de la evolucion ó expansion de algun gérmen que se desenvuelve regularmente, como hace el embrion en los séres vivientes, sino mas bien por algunas modificaciones sucesivas ó diversas, que varias influencias agenas á nuestro suelo y fáciles de comprender infundieron en el elemento indígena. Así, en la excavacion de Magny-Lambert, encuéntranse al lado de la espada, del brazalete y del vaso de arcilla galo, un cisto ó sello y una copa que obligan á dirigir la mirada hácia la parte del valle del Danubio ó de la alta Italia; una hoja delgada de oro desperdiciada y una perla esmaltada que

recuerdan las islas de la Grecia; un anillo de pierna á guisa de espiral, que tiene algunos análogos en Hungria, en Mecklemburgo ó en Dinamarca. La Galia en dicha época sostenia, pues, relaciones con varios países muy diversos, y particularmente con el mundo griego y etrusco.

XVI. *Los vasos etruscos descubiertos allende los Alpes.* La presencia de bellos vasos pintados, de bronce ó de barro, en Suiza, Baviera, Francia, etc., solo puede explicarse como una consecuencia de las rapiñas de aquellos pueblos bárbaros; dichos vasos aparecen en cierta fecha y desaparecen en otra, lo cual concuerda perfectamente con lo que nos enseña la historia respecto de los galos ó gálatas de aquende ó allende los Alpes. La acumulacion de tales vasos en el valle del Sarre hace probable que allí hallábase el establecimiento de las hordas galas mas ricas y osadas.

XVII. *Descubrimientos de objetos galos en Italia. Armas y hebillas.*—Encuéntrase en el cementerio de Marzabotto (Apeninos) la misma configuracion de vasos y copas etruscas descubiertas al norte de los Alpes en medio de la armas etruscas, es decir, de las armas galas enterradas al sud de los Alpes al lado de armas etruscas. Las sepulturas galas del Marne y las sepulturas etruscas de Marzabotto son verosímilmente contemporáneas, y se remontan á una fecha que puede variar entre unos 300 y 250 años antes de Jesucristo. Esta fecha hállase en perfecta concordancia con los acontecimientos históricos que todo el mundo conoce, la derrota de los galos y de los etruscos cerca del lago de Vadimon, por Dollabella, en 283, el saqueo de Delfos, en 278, etc.

XVIII. *El casco de Berru.*—En el mes de Setiembre de 1872, en el lugar llamado el Terrage, á 2 kilómetros de Berru, un cultivador descubrió una huesa orientada, conteniendo el esqueleto de un hombre sepultado con grande

uniforme tendido muy probablemente sobre su carro de guerra ó de gala. Hácia los piés del esqueleto habia un gran número de objetos de metal, entre los cuales figuraba un casco de forma cónica, adornado en su circunferencia de diseños muy originales grabados al perfil. Dicho objeto no es un casco galo, ni siquiera un casco romano: ni el trabajo, ni la ornamentacion indican un casco etrusco; tampoco es un casco griego, y nada autoriza á considerarlo como un producto del arte indígena. Forzoso es, pues, atribuirle un orígen ó una inspiracion oriental directa; y eso tanto mas por cuanto recuerda los cascos asirios del palacio de Sargon, que eran unos conos coronados de un boton.

XIX. *Los gálatas ó galos.*—Las voces *Galli* ó *Galatæ* aparecen en la historia en un momento cuya fecha puede ser determinada con una aproximacion suficiente. Dichos pueblos son las hordas guerreras que, despues de haber invadido la alta Italia, habian avanzado hasta Roma el año 390 antes de nuestra era. Ocupaban el sud de la Galia y extendíanse por el otro lado de los Alpes. El nombre de *Galli* fué muy exacto en su orígen. Segun Polibio y otros historiadores, eran hombres del norte. Es preciso absolutamente hacer de los celtas y los gálatas (Galli, Galos) dos ramas distintas. Los celtas mencionados por Hecateo 500 años antes de Jesucristo, que ocupaban en su mayor parte las regiones del poniente, son en realidad una antigua y poderosa raza, que tomó posesion, de 500 á 600 años antes de nuestra era, por algunas de sus tribus, de las comarcas del alta Italia. Los galos, por el contrario, salidos de las márgenes del Cher, del Allier y del Ródano, no pudieron ocupar la Cisalpina antes del año 300. La arqueología está acorde con la historia para hacer de los galos ó gálatas un eslabon particular de la série que forma la cadena de nuestra historia nacional. En resúmen, en la clasificacion de nuestras antigüedades nacionales, en las épocas ya admitidas por el

uso, *renacimiento, edad media, merovingia* ó *franca, gala, romana*, forzoso es añadir en lo sucesivo un período anterior *céltico*, tan distinto del período *galo*, como el período galo lo es del período romano.

XX. *Del valor de las expresiones. Celtas ó gálatas en Polibio.*—En los treinta y siete últimos libros de Polibio, la voz «gálatas» tiene un sentido propio y distinto de la voz «celtas», y se aplica á algunas poblaciones de raza céltica, pero que tienen una organizacion particular y pueden ser deslindadas geográficamente. El centro de accion de dichas tribus, la colmena principal de donde parten los enjambres, debe ser colocada sobre el alto Danubio, en Tracia, hácia las orillas del Bósforo, y mas tarde en el Asia Menor. Para Polibio, los gálatas son en todas partes las hordas armadas de los transalpinos, que, habiendo descendido á Italia en varias ocasiones desde el año 370, encuéntranse mezclados con los celtas en los combates contra Roma.

Esta bella y buena obra termina con dos apéndices muy preciosos. *Apéndice A*. Lista de las cavernas habitadas ó sepulcrales de la Francia, clasificadas por órden de departamento, segun el *Diccionario de arqueología de la Galia.*—*Apéndice B*. Lista de los dólmenes y galerías cubiertas de la Galia, dispuestas por órden de departamento, segun los documentos recogidos por la comision de la topografía de las Galias.

La carta que M. Alejandro Bertrand ha tenido á bien escribirme da una importancia mayor todavía á su libro: «Vuestra apreciacion, dice, de la *Arqueología céltica y gala* me confirma en la idea de que mi libro no será inútil para la vulgarizacion de una ciencia muy comprometida por las exageraciones sistemáticas. Mi principal, ó mejor dicho, mi único mérito consiste en haber buscado pacientemente la verdad con una completa buena fé, y sin prevencion alguna. Desde quince años acá..... yo he

dicho sucesivamente, sin dejarme seducir por doctrina alguna y con una independencia que me ha valido mas de una enemistad, todo aquello que me parecia verdadero ó al menos verosímil. Háse visto al fin que dichas partículas de verdad atraíanse por decirlo así una á otra por ciertos vínculos secretos.

«Ahora estoy preparando una obra de conjunto sobre el mismo asunto. Las excitaciones que recibo de todas partes me hacen esperar que la llevaré á buen término.»

Apéndice I.

Los estudios prehistóricos del libre pensamiento ante la ciencia.— Los exploradores de Solutré por M. Chavas.—El lecho prehistórico del Monte-Dol por el abate M. Hamard.

Estudios históricos del libre pensamiento.— Respuesta á M. G. de Mortillet, por M. F. Chavas, corresponsal del Instituto de Francia.

«En Agosto de 1872, publiqué una obra titulada: *Estudios sobre la antigüedad histórica segun las fuentes egipcias y los monumentos prehistóricos.....*

«Pasmado de la seguridad con la cual los discípulos de vuestra escuela ventilan las cuestiones de historia y cronología, he procurado determinar, por una parte, los límites mas remotos de la verdadera historia y por otra parte, los puntos de contacto entre la historia y lo que vos llamais la prehistoria (edades de piedra, de bronce y de hierro). Yo he podido hacer retroceder los límites de la civilizacion histórica hasta el siglo XL antes de nuestra era, sin dar un solo paso en el dominio de la mitología. Luego he demostrado la antigüedad del uso de los metales sobre las orillas del Nilo, y la variedad de sus empleos como utensilios en las épocas mas remotas.....

«Por algunos hechos, cuyas pruebas son notorias á todos, está bien establecido que los pueblos de las islas y del litoral del Mediterráneo, pudieron tener, hace mas de cincuenta siglos, algunas relaciones con los egipcios, y por consiguiente aprender á conocer todos los metales incluso el hierro.

«Habiendo determinado así la fecha posible de la in-

troduccion de los metales en Europa, he buscado, en un capítulo especial, las huellas históricas y el empleo de los utensilios de piedra y hueso en épocas en que los metales eran vulgarmente conocidos. Por los hechos que he citado, tales como el uso de las flechas de sílice con filos rectos en una época casi reciente de la historia de Egipto, etc., fácil es inferir que la vulgarizacion del hierro y de su empleo no habia extirpado por completo el uso de la piedra... He tratado de los resultados obtenidos por los descubrimientos hechos en los lechos reputados prehistóricos y discutido las huellas históricas de la existencia de una edad de piedra. Yo infiero de dicho estudio que ni la Biblia ni historiador alguno nos hablan de una época de este género...

«Luego he estudiado las estaciones dichas de la piedra pulida, principalmente las de las orillas del Saône...

«Los depósitos romanos cortan ó dividen á corta diferencia en dos partes iguales el espesor de los aluviones que el Saône ha depositado, desde el primer lecho de sílices elaborados hasta nuestros dias. Si el acrecentamiento periódico siguió una marcha semejante en ambos períodos, á los mil quinientos años de fecha media de la época romana en nuestras localidades, es menester agregar mil quinientos años para llegar á los mas antiguos depósitos de la piedra pulida, que se remontarian así á tres mil años...

«Que se admita, si se quiere, treinta y cinco siglos, lo cual me parece inverosímil, no por eso nos hemos de ver fuera de los límites de la historia, y la edad de piedra, en Borgoña al menos, no exigirá modificacion alguna en nuestras ideas clásicas sobre la cronología, mientras que se trate del período durante el cual la hachuela pulida y las flechas con aletas eran de uso habitual...

«No es necesario de ningun modo admitir un largo intérvalo entre dos épocas paleolítica y neolítica, que tienen tantos puntos de semejanza.

«El hombre del período dicho paleolítico no aparece de

ningun modo inferior en destreza é inteligencia al de los tiempos del hacha pulida.

«La única circunstancia capaz de sugerir la idea de una antigüedad un poco remota, es la coexistencia con el hombre, en nuestros climas, de ciertos animales cuya raza ha desaparecido ó que han emigrado. He consagrado un largo párrafo á ese asunto importante, habiendo procurado demostrar que esa modificacion de la fauna no necesita la intervencion de guarismos de años muy considerables.

«El doctísimo y respetabilísimo M. E. Lartet no creia en la excesiva antigüedad de la desaparicion del rengífero.

«M. Gosse ha encontrado el rengífero en una sepultura, con algunos bastones de mando, sílices groseros y láminas de oro con diseños de rasgo. Todo eso no parece trasportarnos á una fecha muy rémota.

«De algunas otras especies de la fauna cuaternaria, unas de ellas hánse alejado y han emigrado en todas las direcciones, ó aun simplemente en altura, otras han desaparecido y son hoy consideradas como especies extinguidas. Empero, respecto de los animales de los mismos géneros: elefantes, rinocerontes, hipopótamos y leones, viven hoy bajo algunas latitudes meridionales. Los ciervos se encuentran todavía en el norte como en el sud. El oso ha emigrado hácia el norte, ó al menos hácia las regiones elevadas y frias. Por último, otras especies cuaternarias habitan siempre las localidades en las cuales encontramos sus restos fósiles...

«El arte de alfarería era conocido en la época del rengífero.

«Algunos objetos de alfarería, semejantes á los artefactos de alfarería neolítica, han sido encontrados en algunos hogares no removidos de la edad del rengífero.

M. Perrault ha encontrado igualmente objetos de barro cocido en el fondo de la gruta de Rully (rengífero, mammouth, etc.)

«Cerca de Schaffouse se han explorado algunas grutas ca-

racterizadas por varios restos de industria paleolítica y una fauna cuaternaria, con algunas osamentas de animales domésticos.

«En la caverna de Wierzchen, M. Zavisza ha encontrado algunas osamentas cuaternarias mezcladas con objetos de la época neolítica. El caballero M. de Rossi ha encontrado el rengífero neolítico en la caverna del Monte del Gioie y en los sepulcros de Cantalupo; y este sabio eminente considera como cosa probada hasta la evidencia que la edad neolítica no puede hallarse muy distante de la verdadera historia...

«Si los sílices de Thenay fueron elaborados por el hombre, vuestras leyes paleontológicas hállanse trastornadas, y si ello fué por algun animal antropoido, debereis convenir en que ese casi-bruto, que sabia encender el fuego para hacer estallar sus sílices, tenia en su vida ordinaria necesidad de algunos instrumentos asaz delicados, de raspadores para quitar las pieles, de punzones para coserlas, etc. ¿En qué, pues, era él inferior á los salvajes de la Australia, de los cuales ciertas tribus no han sabido hasta ahora labrar el sílice, ni menos poseen armas ni utensilios?...

«El hombre salido de la antropopiteca reside todavía en el dominio de las mas vagas hipótesis; y sobre estas hipótesis precisamente estriba el encadenamiento de las edades prehistóricas; dudo que, si en vez de atribuirlo todo al desenvolvimiento de las fuerzas de la naturaleza, cuyos archivos se hallan en tan mal estado, y de no explicar por ello ninguna de las causas primeras, admitimos la intervencion de un Creador que hubiere establecido dichas leyes y ordenare incesantemente la aplicacion de ellas, ya no nos será posible, ó poco menos, sentar en principio el hecho de la miseria y de la barbarie original del primero ó de los primeros hombres...

«Las tradiciones humanas que conservaron en todas partes el recuerdo de épocas fabulosas, de sucesos sobrenaturales, no hacen mencion alguna de esos largos pe-

ríodos de estado salvaje por los cuales la humanidad hubiera principiado sobre la tierra.»

Los exploradores de Solutré. Carta de M. Chabas en contestacion á una carta abierta de M. Arcelin y Ducros.—A propósito del esqueleto descubierto en las excavaciones de Solutré, en presencia de los miembros de la Asociacion francesa para el fomento de las ciencias, esqueleto del cual Carll Vogt habia osado decir que era de un hombre mas viejo que el pretendido judío llamado Adan, M. Chabas no vacila en decir: el conjunto de objetos característicos de la época del rengífero faltaba en la sepultura; si allí existian vestigios de hogar, preciso es atribuirlo á las inhumaciones posteriores que, segun el abate Ducrost, pudieron continuarse en dichas condiciones hasta los tiempos galo-romanos. La orientacion era la de las sepulturas burgoñesas ó francas, de la antigüedad cristiana y de la edad media. Siento no haber recibido á tiempo, para publicarla, el acta sobre la inhumacion en Solutré, en presencia de M. Estéban Recomar, de un esqueleto enteramente semejante al de Vogt, y que llevaba entre sus dedos una sortija de bronce. El hombre de Solutré pertenecia, pues, á la edad de bronce.

El lecho prehistórico del Monte-Dol, por el abate Mr. Hamard. Conclusiones.—El lecho del Monte-Dol, prehistórico en el sentido de ser *extraño* á la historia, no es sin embargo *anterior* á ella. Dos motivos parecen concurrir á primera vista para que se atribuya á dicho lecho una elevada antigüedad: la forma grosera de sus instrumentos de piedra y la naturaleza de sus osamentas, las cuales, en su mayor parte, pertenecen á algunos animales desaparecidos de la comarca. Pues bien, ni uno ni otro de dichos motivos son, á nuestro parecer, concluyentes. En primer lugar debemos observar que si, por un lado, es muy probable que haya habido en Francia un tiempo en que el hombre solo hacia uso de instrumentos de piedra labrada, mas cierto es todavía que tal uso se

continuó durante la era céltica, en una época en que ya se pulia la piedra, y desde entonces, si la piedra caracteriza un período reciente, la piedra labrada no caracteriza ninguno. En todos tiempos, en efecto, el hombre privado de los metales debió emplear con preferencia ciertas sustancias minerales en el estado bruto; el pulirlos hubiera sido hacer imposible el uso de ellos. Así, cuando se piensa cuán difícil era el utilizar para un trabajo cualquiera la mayor parte de las *celtæ* ó hachas pulidas, que encierran nuestros museos, siéntese uno inclinado á preguntarse si jamás ellas fueron destinadas á servir, si todas ellas no eran unas armas de lujo y de capricho, unas halajas ú objetos votivos, y, en consecuencia, si no debe borrarse completamente de la cronolcgía prehistórica el pretendido período de la piedra pulida. El hombre que, por ejemplo, tenia el sílice á mano ¿debia acaso entretenerse en pulirlo para hacer de él un instrumento mas que mediano, cuando para obtener un cuchillo excelente, una hoja cortante, un punzon agudo de dicho mineral bastábale desgajar un casco del mismo?

Pues bien, si la edad del sílice del Monte-Dol no prueba la antigüedad del lecho, la presencia en aquel sitio de osamentas pertenecientes á algunos animales no la establece mejor. Los documentos históricos, por confusos que estos sean, que poseemos sobre los primeros tiempos de nuestra era, nos dejan entrever á todos esos animales, viviendo en libertad en los vastos bosques que cubrian á la sazon gran parte de nuestro territorio, sobre todo en Bretaña.

El descubrimiento de sus osamentas no puede, pues, ser motivo de gran sorpresa para nosotros.

Una vez zanjadas dichas dificultades, restan los argumentos directos.

Las oscilaciones del suelo, que hemos encontrado inscritas, por decirlo así, en el lecho del Monte-Dol, las hemos encontrado igualmente mencionadas por las tradiciones, confirmadas por numerosos descubrimientos y

atribuidas por unas y otras á una misma época. Nosotros sabemos cuál es esta época; sabemos por otra parte, que el orígen del lecho es anterior á la misma; nosotros podemos, pues, fijar su fecha aproximada que es, conforme digimos ya, el principio de la era actual.

Algunas consideraciones han venido á confirmar dicha fecha. Nosotros sabemos de una manera cierta que dos de los animales cuyas osamentas han sido descubiertas en el Monte-Dol vivieron en aquella localidad durante los primeros siglos de nuestra era. ¿No es, pues, permitido inferir de ahí que los demás animales cuyos restos forman parte del mismo lecho vivieron en la misma época?

Nosotros hemos hecho ver además que, segun todas las apariencias, nuestro lecho era contemporáneo de los monumentos megalíticos de la Bretaña; hemos visto, por otra parte, que dichos monumentos, casi todos ellos de orígen céltico, pertenecen en su mayor número, segun M. Fergunon, á la era cristiana. ¿No es, pues, este tambien un poderoso argumento en apoyo de nuestra opinion?

Repitámoslo sin embargo al terminar. Nosotros no hemos pretendido fijar de una manera absolutamente precisa el orígen del lecho del Monte-Dol. Todo lo que pretendemos es dejar sentado que dicho lecho es contemporáneo de aquella antigua selva de Leiny, que cubrió en antiguos tiempos el país de Dol y la bahía actual del Monte-San-Miguel. Él no pudiera, pues, ser posterior á la época de la sumersion de aquel país por el mar, es decir, verosímilmente al siglo VII; mas él pudiera ser anterior con mucho á dicha época.

¿Quiere esto decir que sea posible atribuir el orígen del referido lecho hasta el tiempo de Homero, como lo proponia poco há el R. P. de Valroger, cuya pérdida ha sido tan sensible? No lo creemos, y las líneas que preceden nos parecen justificar esta manera de ver. La fecha mas aproximada que nosotros proponemos debe parecer menos arbitraria; si por un lado ella engendra mas preocupaciones, ofrece en cambio la ventaja de apoyarse en

algunas razones. Por nuestra parte no esperamos que todos aprueben nuestro modo de argüir, pero no podrá desecharse; nuestro procedimiento en la materia constituye en favor de nuestra fecha una probabilidad que no existe respecto de otra alguna; nuestro sistema tiende á rejuvenecer á las especies dichas cuaternarias, y por lo tanto al hombre mismo su compañero en los tiempos prehistóricos. Que otros descubrimientos por el estilo tengan lugar, y pronto será forzoso reconocer que aquellos animales, cuya coexistencia con el hombre se ponia muy recientemente en duda, vivieron, por decirlo así, en en nuestros dias. Hoy no tenemos todavía mas que la probabilidad; esperamos que mañana tendremos la certeza.

Apéndice J.

La especie humana, por M. de Quatrefages miembro del Instituto (Academia de ciencias), profesor de antropología en el Museo de la historia natural.—Dicho compendio, leido por el autor mismo en plena sesion de la Academia de ciencias, probará que esta grande autoridad zoológica y paleontológica se halla, en las conclusiones esenciales: unidad de orígen, de especie, de cuna y de creacion de todas las razas humanas, en perfecto acuerdo con la revelacion, ó que sus conclusiones son las nuestras. Él admite la aparicion relativamente reciente del hombre sobre la tierra; su lenguaje es un tanto vago respecto de la fecha que asigna á la antigüedad absoluta, de siete a ocho mil años; y eso porque, en contra de su primera opinion, él ha creido que debia hacer intervenir la geología, que nada tiene que ver en ello.

«He hecho todo lo posible para condensar en este libro un conjunto de hechos é ideas que representan cerca de tres años de mi enseñanza en el Museo, y comprenden casi todas las principales cuestiones generales de la antropología. Es decir, que se trata de un bosquejo y no de una obra extensa; mas acaso la brevedad misma de este trabajo permitirá que se comprenda mejor el encadenamiento de los hechos y la filiacion de las ideas. Aquí, lo mismo que en mi enseñanza, me he mantenido extrictamente en los límites del terreno científico. Respecto de todo aquello que no es exclusivamente humano, es decir, respecto de todo aquello que se halla fuera de los fenómenos de la moralidad y de la religiosidad, el hombre debe entrar en las leyes generales. A mi entender, toda solucion, para ser buena, es decir verdadera, debe conducir al hombre á las leyes generales reconocidas en los demás séres organizados y vivientes.

«La primera cuestion que se presenta en antropologia es la de la unidad ó de la multiplicidad específica del hombre: esta cuestion yo he debido tratarla con alguna extension. Sabido es que ella trae divididos á los antropologistas en dos campos: los *poligenistas*, que admiten la existencia de *varias especies* de hombres caracterizados por algunas diferencias de estatura, fisonomía, color, etc., que presentan los diversos grupos humanos; y los monogenistas, que solo ven en estos mismos grupos otras tantas *razas de una sola y misma especie*. Añadamos que los poligenistas son al mismo tiempo *autoctonistas*, es decir, que consideran sus *especies humanas* como oriundas de los diversos puntos del globo, en los cuales nosotros las hemos encontrado ó la historia nos los muestra por vez primera. La aplicacion rigurosa de leyes fisiológicas comunes á los animales y á los vegetales conduce invenciblemente á considerar todos los grupos humanos como de una *misma especie* y como separados únicamente por algunas diferencias de *razas*. Empero esas razas ?no pudieron acaso haber tenido orígen aisladamente? Esta opinion, especie de compromiso entre el monogenismo y el poligenismo, ha sido sostenida por Agassiz, que ha admitido para las poblaciones humanas un verdadero cosmopolitismo original. Yo no he podido no obtante admitirlo, sintiendo tener que combatir, sobre este punto, á uno de los hombres cuyo saber y carácter he tenido en mucha estima en todas ocasiones. Para resolver esta cuestion del lugar de orígen, no es ya á la fisiología á la que hay que pedir datos, es á la geografía botánica y á la zoología. Allí tambien encontramos algunas leyes comunes á las plantas lo mismo que á los animales. El hombre debe entrar en estas leyes. Pues bien, la teoría del cosmopolitismo inicial le coloca en oposicion con dichas leyes, luego ella no puede ser verdadera. La aplicacion al hombre de las leyes que rijen la distribucion de los demás séres organizados, induce á admitir respecto de él una demarcacion primitiva, á considerarle como el tipo característico

de un centro de creacion, ó mejor dicho de aparicion única y relativamente muy restringida. Un conjunto de hechos, cuya enumeracion no puedo hacer aquí, permite colocar el centro de aparicion humana, sea en la gran cuenca que circunscriben el Himalaya, el Bolor, el Ala-Tau, el Altai ó sus derivados, el Felina y el Kuen-Loun, sea en el norte mismo de esta region. De todos modos, ninguno de los hechos observados hasta aquí permite fijar la cuna de nuestra especie en otra parte que en Asia. Nada autoriza tampoco á buscarla en las regiones cálidas, sea de los continentes actuales, sea de una tierra hipotética que hubiera desaparecido. Esa idea estriba únicamente en la creencia de que el clima del globo, en el momento de la aparicion del hombre, era lo que es hoy. Empero los descubrimientos modernos han demostrado que esro era un error. Aunque nos sea posible hacer desde ahora algunas conjeturas probables, relativamente al punto del globo donde apareció en primer lugar la especie humana, con todo no podremos todavía presumir nada absolutamente de plausible sobre el orígen de dicha especie, ni tampoco de otra alguna. Yo he debido exponer harto sucintamente las teorías muy diversas emitidas sobre el asunto por MM. Darwin, Wallace, C. Vogt, Haeckel, Naudin, etc.; mas he tenido que combatir igualmente todas esas concepciones en nombre de la ciencia fundada en la observacion y la experiencia. No es que yo anatematice ó censure acerbamente la audacia de aquellos que buscan en la accion de las causas segundas la explicacion del mundo orgánico; yo he debido hacer ver solamente que esos tales concedieron verdaderamente demasiado á la hipótesis, que olvidaron harto á menudo el saber positivo adquirido por sus antecesores, y por lo tanto sacaron premisas verdaderas de consecuencias erróneas. Así es como ellos creyeron haber demostrado lo que no estaba demostrado.

Hé aquí lo que yo he querido probar á riesgo de ser tratado de espíritu pusilánime ó rutinario. Hé procurado

por todos los medios reasumir el debate; los lectores imparciales y despreocupados decidirán entre nosotros. Como quiera que ello sea, la especie humana, primitivamente confinada en un punto del globo, situado probablemente en el centro ó hácia el norte del Asia, hállase hoy en todas partes. Ella debió, pues, desparramarse en todas direciones, y la poblacion del globo solo pudo hacerse por medio de las *emigraciones*. Los poligenistas han declarado generalmente estas imposibles. Para responder á esa objecion hecha á la doctrina moñogenista, no tengo otra dificultad que la eleccion. El éxodo de los kalmoks del Volga, la historia abreviada de las emigraciones polinesias, hoy conocidas en parte hasta en sus menores detalles, la de las emigraciones en América de poblaciones asiáticas y europeas, atestiguadas por reseñas exactas, por la lingüística, por la historia, responden sobradamente á cuanto ha podido alegarse en favor del autoctonismo. Las emigraciones, trasladando al hombre de su centro de aparicion á los puntos mas opuestos del globo, imponíanle la necesidad de aclimatarse en los medios mas diversos.

La mayor parte de los poligenistas han negado de una manera mas ó menos absoluta que los hombres pudieran vivir y propagarse en regiones distintas de aquellas en que vivieron sus padres. Aquí todavía es fácil responder con algunos hechos apoyados sobre guarismos. La rapidez de la poblacion de la Acadia y lo que pasa en nuestros dias en Polinesia atestiguan que el blanco europeo puede prosperar bajo los climas mas diversos.

Los viajes que condujeron al hombre desde su punto de partida á todas partes en que le hallamos hoy, principiaron en una época anterior á la época geológica actual. Que nuestra especie haya atravesado todos los tiempos cuaternarios, que ella haya vivido en Europa durante el período de transicion que une dichos tiempos con la época terciaria, hé aquí lo que no puede ser negado ya hoy. En cuanto á la existencia de la misma en los tiempos mas remotos, es cosa cuestionable todavía, y si bien yo creo per-

sonalmente en el hombre terciario, despues de haber examinado muy detenidamente las piezas recogidas por MM. Capellini y el abate Bourgeois, reconozco sin dificultad alguna que es permitido abrigar todavía dudas sobre el particular. Sea como fuere, el hombre terciario solo nos es conocido por algunas raras muestras de una industria de las mas primitivas. Lo contrario sucede con el hombre cuaternario. La Academia recordará sin duda que M. Hamy y yo sometimos á su dictámen la descripcion de un número muy grande de cabezas que datan de dicha época. Ella sabe además que las noticias recojidas sobre esas razas fósiles no se concretan simplemente á eso, sino que se poseen varios esqueletos enteros y gran número de muestras ó especimens de industrias muy variadas. Reuniendo todos estos diversos datos, he podido trazar un bosquejo histórico muy circunstanciado de dichas razas. He insistido sobre todo sobre la magnífica raza de Cro-Magnon, que debió parecerse mucho a nuestras pieles-rojas modernas, mas á la cual sus aptitudes progresivas y los instintos artísticos de que ha dejado tantas pruebas señalan un lugar aparte entre todas las poblaciones salvajes. En este estudio, en conjunto asaz detallado, he considerado siempre los *caractéres* bajo el punto de vista del botánico y del zoólogo. He tenido, por consiguiente, que refutar algunas veces diversas apreciaciones prematuras, cuando menos respecto de la significacion de ciertos rasgos considerados equivocadamente como indicios, tan pronto de superioridad, tan pronto de inferioridad. Particularmente he debido combatir repetidas veces las expresiones, *carácter símico*, *carácter de animalidad*, empleadas con harta frecuencia por aquellos mismos que rechazan las consecuencias deducidas de sus obras por algunos discípulos harto temerarios ó insuficientemente instruidos. De hecho, el organismo humano está construido bajo el plan general del de los mamíferos, y las semejanzas que le aproximan al de los monos son incontestables, mas existen tambien algunas diferencias

sensibles y constantes. Las modificaciones muy secundarias que resultan en nosotros de la formacion de las razas aumentan ó disminuyen algun tanto la distancia que nos separa de los animales mas superiores, sin jamás confundirnos con ellos, ni siquiera por la estructura del menor de nuestros huesos. Huxley, á pesar de sus convicciones darwinistas, es el primero en proclamarlo. ¿Por qué, pues, ir á buscar en los animales un término de comparacion para oponérlo á no sé qué tipo humano que nadie precisa? ¿Por qué sobre todo olvidar el embrion, el feto humano y el niño?

Es mas bien en sus estados transitorios, en su evolucion progresiva, en los fenómenos de cesacion ó de exceso de desarrollo, donde es preciso buscar la explicacion de las fluctuaciones orgánicas ofrecidas por los diversos tipos de razas. Eso es lo que yo he procurado hacer, al oponer la *teoría evolutiva humana* á la *teoría símica*. He insistido mas especialmente aun sobre los caractéres suministrados por el cuerpo, y examinado sucesivamente aquellos que pueden sacarse de la morfología, de la anatomía, de la fisiología y patología. Sin embargo no podia pasar en silencio los caractéres intelectuales, no menos que los fenómenos exclusivamente humanos de la religiosidad y moralidad. Creo supérfluo el añadir que, al ocuparme de estos últimos, he permanecido exclusivamente naturalista, he respetado escrupulosamente el terreno de la fisiología lo mismo que el de la teología.»

El Darwinismo. Estracto del informe de M. Blanchard sobre los trabajos de los miembros de las sociedades sábias en 1876.

M. Grand'Eury, aprovechándose de la buena suerte de haber podido recoger algunos restos en los cuales la estructura del vegetal hállase intacta, se ha aplicado á descifrar las semejanzas de las plantas carboníferas con los tipos que menos se separan de ellas en la naturaleza actual, y de este cotejo ha surgido la evidencia de ciertas re-

laciones... En dicha flora hullera, donde faltan las dicotiledóneas con fruto cubierto de un pericarpio, el observador, al comparar las plantas extinguidas con las plantas vivientes mas análogas, ve las colas de caballo y los helechos que superan á estas mismas plantas de los tiempos actuales por el desarrollo y la complexidad de la estructura. En los lepidodondrones ve los licópedos coníferos convertidos en árboles; en los coníferos, algunas especies de una organizacion mas bella que las especies de nuestra época. M. Grandt Enry demuestra, pues, la realidad en oposicion completa con la hipótesis del desenvolvimiento progresivo. (*Diario oficial*, sábado 7 de Abril de 1877.)

La edad de la piedra pulida y del bronce, en los alrededores de Saint-Nazaire. Resultados inesperados y de la mas alta importancia de M. Kerviller, ingeniero de puentes y calzadas de Nantes. Nota de M. Alejandro Bertrand.—1.° Al principio, y hasta una época muy reciente, los alrededores de Saint-Nazaire, entre Halluard y Means, formaban una bahía sembrada enteramente de islas, á la manera del Morbihan. El Brevet no tenia su embocadura en Loire, en Means, sino en Penhouet. 2.° Hácia el siglo v antes de nuestra era, la ensenada de Penhouet estaba habitada por una poblacion marítima... Dicha poblacion de cráneo dolicocéfalo (prolongado) vivia al mismo tiempo que el aurochs y el ciervo; ella se servia de instrumentos de asta y de bronce, de armas é instrumentos de piedra... 3.° En el siglo III de nuestra era, las mismas orillas estaban ocupadas por galo-romanos. La ensenada de Penhouet servia de nuevo de puerto. Tolomeo designaba dicho puerto bajo el nombre de *Brevatis portus*, el puerto de Brevet. 4.° Hácia el siglo VIII de nuestra era, el Brevet, encontrando un obstáculo en su cauce natural, desvióse de su curso, á unos 2 kilómetros de su embocadura, y fué á arrojarse en Means. (*Informes de la Academia de ciencias*, 9 de Abril de 1877.)

Edad del hombre de las cavernas.—La *Nature* inglesa,

del 17 de Mayo de 1877, reproduce y declara importantísimas las conclusiones siguientes de las lecciones dadas actualmente en Edimburgo por el doctor M. Mitchell. El estudio detenido de las armas de guerra y caza, de hueso y asta de los primeros habitantes de la Europa occidental, lo mismo que de la fauna que les rodeaba, comparada con la fauna moderna, prueba que la antigüedad de dichos pueblos de la edad de la piedra, en vez de remontarse á diez mil ó á cien mil años, data solamente de algunos miles de años. Es nuestra tésis.

FIN DEL TOMO SEGUNDO.

ÍNDICE.

LA CIENCIA Y LA FÉ.

Págs.

CAPÍTULO I.

Situaciones respectivas y relaciones mútuas de la ciencia y de la revelacion. 5
La ciencia es naturalmente demasiado vana y orgullosa. 10
La ciencia es exclusivista. 11
La ciencia es quisquillosa y porfiada. 12

CAPÍTULO II.

La ciencia de la Biblia. Creacion y cosmogonía. Génesis c. I. 35
Génesis c. II v. 1-6. 37
Himno de la creacion ó de los siete dias. Salmo CIII de David. . . . . »
Creacion del Hombre. Génesis II. 7, 18-24. . . . 40
Paraiso terrestre y caida. 41
Diluvio. 43
Física del globo. 44
Historia Natural. 47
Botánica. 52
Metereología. Fenómenos en general. 54
Viento, Nubes, Rocío, Lluvia, Escarcha, Nieve, Hielo, Trueno, Relámpago y rayo, Aurora, Rios, Mar . 55
Astronomía. Cuerpos celestes en general 61
Estrellas, Estrellas erantes, Sol, Luna, Tierra, Aerolitos, Terremoto, Tinieblas. 62
Etnología. 65
Historia y Geografía. 67
Recabitas, Idumea, Babilonia, Tiro, Nínive, Egipto. . »

Págs.
Biología, Vida del hombre, Formacion del cuerpo. . 72
Higiene, Médico. 73
Fin del mundo. . . . . »
Nomenclatura bíblica. 78
Leyes mosaicas, religiosas, morales y políticas. . . 88
Leyes religiosas y morales. . . . . »
Leyes políticas. 89
Leyes de higiene. 92
Descanso y fiestas. 93
Leyes agrarias. 94
Leyes penales. 94
Leyes que deben presidir al buen gobierno de la familia. 97
Leyes de consideraciones.. 100
Legislacion. 101

CAPÍTULO III.

La cosmogonía de la Biblia y la cosmogonía de la ciencia.. 105
La cosmogonía de Moisés es verdadera. 106
La geogonía de Moisés es verdadera en sus caractéres generales. 108
El relato de Moisés pudiera subsistir fuera de la ciencia. 112
Primera interpretacion. 113
Segundo sistema. Creacion profética.. 114
Tercer sistema. 115
Caractéres notables de verdad y de inspiracion de la geogonía mosaica. 116
1.° Unidad de materia de los mundos. 117
2.° Caos primitivo. . . . . »
3.° Fiatlux. 118
4.° Firmamento y atmósfera. 119
5.° Submersion general del globo.. . . . . »
6.° Levantamiento de las montañas. . . . . »
7.° Vegetacion antes que el sol. 120

Págs.
8.° Tierra antes que el sol. 122
9.° Creacion por intermediario y múltiplo. . . . »
10. Orígen de las especies. . . . . »
11. Desenvolvimiento sucesivo de los séres. . . . 124
12. Afinidades. . . . . »
13. Contemporaneidad del hombre y de los animales. 125
14. Descanso del último dia. . . . . »
La geogonía de la ciencia inspirada por la geogonía de Moisés. 127
Insuficiencia de la geogonía de la ciencia. . . . 136
Los desfallecimientos y las contradicciones de la cosmogonía de la ciencia. 138
La geogonía de la falsa ciencia es la negacion de los hechos. 146

CAPÍTULO IV.

La creacion del hombre segun la revelacion y segun la ciencia.—Preliminares y estado de la cuestion. . 165
I. Creacion del hombre y sus circunstancias esenciales.—Creacion inmediata. 180
Creacion del hombre en el estado social. 183
El paraiso terrenal y la edad de oro. 202
Centro único de creacion.. 203
Régimen alimenticio del hombre primitivo. . . . 209

CAPÍTULO V.

La tierra, centro del mundo, el hombre rey de la creacion; el lugar del hombre en la naturaleza. . . . 214
El hombre rey de la creacion.. 222
El lugar del hombre en la naturaleza. 224
El hombre físico y fisiológico.. 233
El hombre psíquico y espiritual. 240
El Sér.. . . . . »
La vida. 242
Sentido, vida animal, alma sensitiva.. 248
Razon, vida humana, alma racional. 249
Simplicidad del alma humana. 253
Actividad del alma humana. 255

Págs.

Unidad del alma humana 260
Libertad del alma y libre albedío. 262
Inmortalidad del alma humana. 266
Union del alma y del cuerpo. 270
Paralelo entre el hombre y el animal 282
Fin del hombre. 291
Fin del animal. 295
Resurreccion de los cuerpos. 297

CAPÍTULO VI.

Unidad de orígen adámico del hombre. Unidad de la especie humana.—Estado de la cuestion. Primera unidad de orígen ó de tronco. 305
Preadamitas. 306
Egipcios, Asirios y babilonios, Medos y persas, Cananeos y fenicios, Tirios, Indios, Dravidianos, Kuschitas, Africanos nigritas, Aryas, Chinos, Americanos, Polinesios. 316
Unidad de orígen y unidad de especie. 325
Autoridades en favor del monogenismo. 327
Verdad á priori del monogenismo. 336
Posibilidad de la unidad de la especie humana, especies, variedades, razas; híbrida, mestiza. 344
Razas salvajes y naturales, Razas domésticas, Razas emancipadas ó libres. 350
Causas de la aparicion de las variedades, y de la formacion de las razas. 355
Influencia de los medios sobre el hombre. 364
Las razas humanas ¿son fecundas é infecundas en sus cruzamientos? son mestizas ó híbridas? 370
Perro y lobo, Chacal y perro, Cabra y Carnero, Liebre y conejo. 372
Pruebas directas de la unidad específica de las razas humanas. 383
Caractéres exteriores. Talla, volúmen, proporciones de los miembros, piel, vellosidades. 385
Caractéres anatómicos. Vértebras, Cabeza y rostro,

Págs.

Cráneo y cérebro. 386
Caractéres fisiológicos. Fuerza muscular, generacion. 390
Caractéres psicológicos. Instinto é inteligencia. . . 391
Las lenguas y la unidad de la especie humana. . . 396
Alejandro de Humboldt, Gouanoff, Julio Klaproth, Herder, Court de Gibelm, Federico de Schlègel, Herder, Abel de Remusat, Niebhur, Balbi, M. Maury, El abate Lenoir, Malte Brun. 405
Conclusiones. 414

CAPÍTULO VII.

Antigüedad del hombre. Estado de la cuestion. . . 416
Cronología de la Biblia. 423
¡Ocho mil años!. 426
Cronología de los pueblos 428
La gran Pirámide. 431
Su naturaleza. 434
Idea madre. . . . . »
Números piramidales. 435
Su elevacion, Su latitud, Su orientacion, Su peso, Su temperatura, Sus unidades de medida . . . . »
Peso y capacidad. 442
Edad de la gran pirámide. 444
Los historiadores y la historia de Egipto. 463
Herodoto, Diodoro de Sicilia, Manethon, Diodoro de Sicilia. 467
Papyrus de Turin 475
Cuadros de los antepasados del templo de Karnak. tablas de Abydos, tabla de Sakkarah, la antigua Crónica. 476
Astronomía de los egipcios. 478
Caldeos, Asirios, Babilonios, Indios, Indo-Europeos, Medos, Chinos, Persas, Georgianos y Armenios, Fenicios, Cananeos, Griegos, Arabes, Cimbros, Pelasgos. 488

Págs.

CAPÍTULO VIII.

Antigüedad del hombre (continuacion). Enseñanza de la Geología y de la Paleontología. Episodio. . . 507
Cuestion prévia. 511
Estado de la cuestion. 513
Testimonios de la antigüedad del hombre. Las obras humanas. Los sílices labrados. 518
Sílices simplemente labrados. 521
Sílices pulidos. Piedras pulidas. 523
Los sílices reventados. 524
Monumentos de piedra. Dólmenes, Alineamientos, Cromlechs, Temena, Lechaven, Galerias cubiertas, Túmulos, Monumentos ciclópeos. 534
Obras de arte prehistóricas, grabados, esculturas, dibujos. 539
Entalladuras ó lineamientos paralelos, Dibujos de animales, Geroglíficos, Simples ornatos. . . . 541
Terrenos en los cuales encuéntranse los restos del hombre y de la industria humana. Definiciones generales. 542
De los terrenos geológicos en sus relaciones con la existencia de la antigüedad del hombre. Terrenos primitivos. 544
Terrenos secundarios, terciarios, cuaternarios, de aluvion, deltas, terramonteros, turberas ó criaderos de la turba, diluvium, glaciales. Lehm. Período glacial. 545
Sir Cárlos Lyell. 607
Dunas, Brechas huesosas, Travestinos. Tufs, Tufs volcánicos, Peperino. 612
Estaláctitas y estalagmitas. 617
Las edades sucesivas de la humanidad. 621
Época arqueolítica ó de la piedra simplemente labrada. 627
Época neolítica ó de la piedra pulida. . . . . »
Época del bronce. 630

Págs
Época del hierro. 631
Edad del mammouth y del oso de las cavernas, Edad del rengífero, Edad de la piedra pulida ó del aurochs. 633
Habitaciones del hombre.. 637
Cavernas en general. . . . . »
Formacion, rellenamiento, contenido y clasificacion de las cavernas. 643
La caverna de Moustiers y los Troglodítas de Vézère. 650
La caverna de Kent ó de Torquay. 659
Clasificaciones de las cavernas. 667
Época de Saint-Acheul, Época del Moustier, Época de Solutré, Época de la Magdalena, Época de Bobenhausen. 667
Kjokkenmaeddings ó restos de cocina. 670
Ciudades lacustres. 672
Restos de industria humana. 673
Plantas. . . . . »
Animales. 673
De los animales contemporáneos del hombre. Consideraciones generales. 679
Rengífero. 698
Rinoceronte de fosas nasales divididas, ó Rinoceronte tichorinus. 704
Osos de las cavernas, Leones y hienas, Hipopótamo, Alce y Megaceros, Buey primitivo ó Aurochs y Buey almizclado, Espermófilo y Lemmings, El mochuelo harfung y los Tetras, Marmotas y lagomys. . »
El hombre fósil. Consideraciones generales. . . . 709
Estado de la cuestion.. 714
Cráneo de Neanderthal, Cráneo de Enghis, Cráneos de los Túmulos de Borreby, en Dinamarca, Cráneo de Eguisheim. 724
Hombre de Stoderthelze, en Suecia. . . . . »
Cráneo californio.. 727
Esqueleto de Brix en Bohemia. 728

Págs.
Hombre fósil de Denise. 728
Cráneo humano de la guarida de Cro-Magnon. . . »
Esqueleto de Montmartre.. 730
Esqueleto de Laugerie-Baja. 730
Esqueletos de Eysies. 731
Cráneo de Long-Barrow. . . . . »
El hombre pretendido plioceno de Savona. . . . »
Cadáveres de la caverna del Hombre-Muerto.. . . 733
El hombre fósil de las grutas de Menton. 734
Antigüedad del hombre. Conclusiones. 736

APÉNDICES AL TOMO II.

Apéndice A.—Parte primera.—La Astronomía y la Geogenia. El Génesis. Los hechos de la ciencia. . 747
Parte segunda.—La Geología propiamente dicha.. . 749
El Génesis y los hechos de la ciencia. 750
Apéndice B.—La Teoría Darwiniana y la Creacion llamada independiente. 754
Carta al Sr. Cárlos Darwin, por José Bianconi, antiguo profesor de la Universidad de Bolonia.. . . »
Apéndice C.—La Evolucion y la Creacion. 760
Apéndice D.—Estudio elemental de Filología comparada. Orígen de las Lenguas y de las Religiones. . 772
Argumento bíblico. 795
Argumento tradicional. 796
Argumento etimológico. . . . . »
Argumento histórico-filológico. 797
Apéndice E.—Año religioso de Abraham. 800
Apéndice F.—Cronología Bíblica. 824
Recapitulacion. . . . . »
Cánon de la cronología bíblica. 825
Cánon Bíblico. 826
Apéndice G.—La antigüedad del hombre. El orígen reciente del hombre. 830
La antigüedad del hombre. . . . . »
El orígen reciente del hombre puesto en evidencia por la geología y la ciencia moderna de la arqueo-

Págs.

logía prehistórica, por James C. Southall. . . . 831
Sumarios del CAP. V. La ligereza de la ciencia. y del CAP. VI. Las luchas del cristianismo. 833
Apéndice H.—Arqueología céltica y gala, memorias y documentos relativos á los primeros tiempos de nuestra historia nacional, por Alejandro Bertrand. 836
I. Prefacio.—Los pueblos de la edad de piedra. La Galia antes de los metales. 838
II. Introduccion. Informe sobre el congreso internacional de arqueología prehistórica.. 841
III. Los trogloditas de la Galia y el rengífero de Thuingen. 842
IV. De los monumentos primitivos de la Galia. Monumentos dichos célticos túmulos y dólmenes. . . 844
V. Los monumentos dichos célticos en la provincia de Constantina.. 845
VI. La galería cubierta de Conflans y los dólmenes horadados. 846
VII. Una palabra sobre el orígen de los dólmenes y de las galerías cubiertas. . . . . »
VIII. Era céltica. La Galia despues de los metales. . »
IX. El bronce en los países trasalpinos. . . . . »
X. De la expresion *edad del bronce* aplicada á la Galia. 847
XI. Dos frenos de bronce, de caballo, encontrados en Merigen y Vandrevanges. . . . . »
XII. La incineracion en Italia durante la época etrusca. Sepulturas preetruscas de Pogio-Renzo, cerca de Chiusi. 848
XIII. Los celtas. Primeras tribus célticas conocidas de los griegos. . . . . »
XIV. Era gala. Las armas de hierro. 849
XV. Túmulos galos del distrito municipal de Magny Lambert Côte d' Or.. . . . . »
XVI. Los vasos etruscos descubiertos allende los Alpes. 850

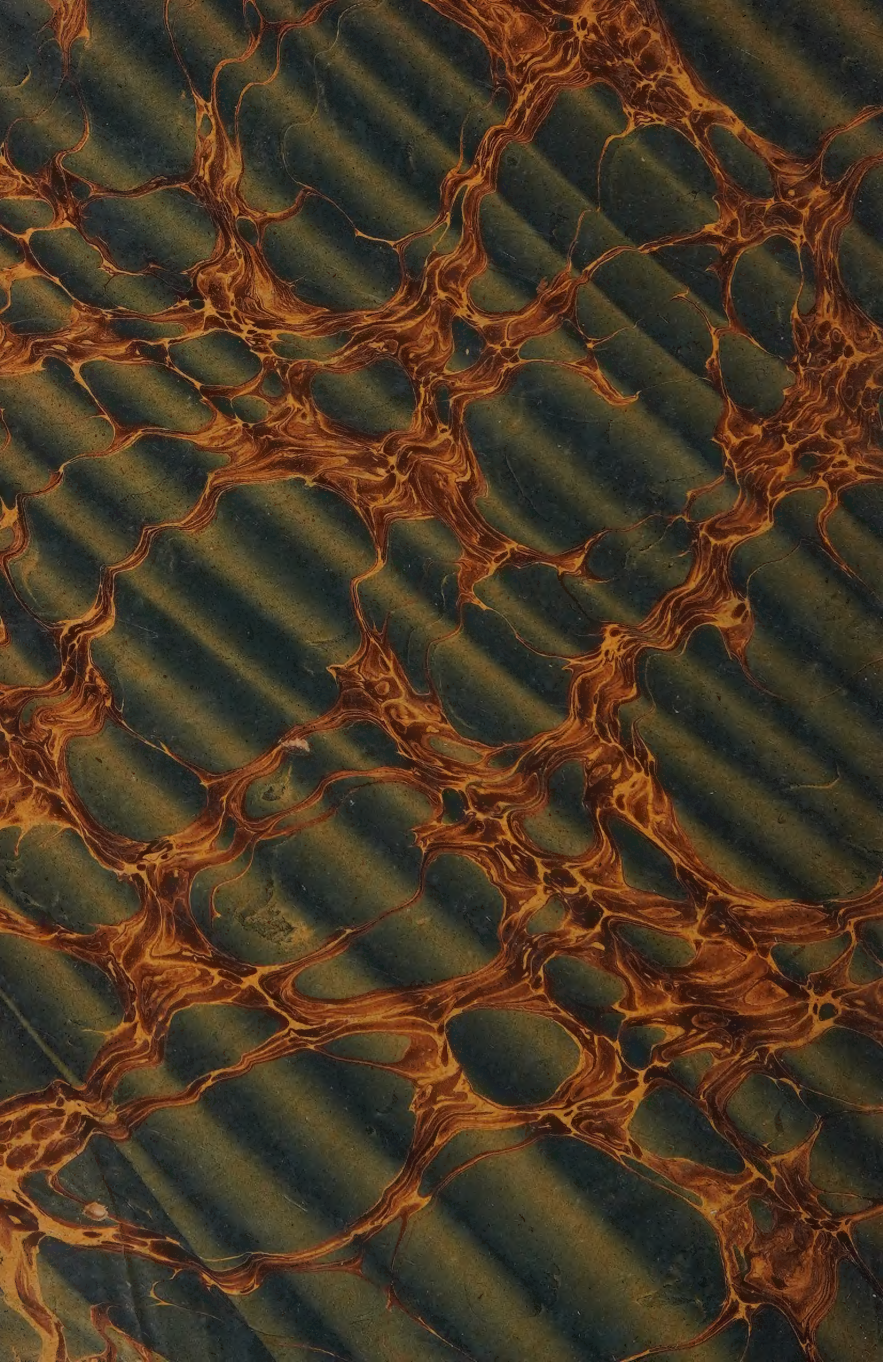
Págs.

XVII. Descubrimientos de objetos galos en Italia. Armas y hebillas 850
XVIII. El casco de Berru.. . . . . »
XIX. Los gálatas ó galos. 851
XX. Del valor de las expresiones. Celtas ó gálatas en Polibio 852
Apéndice I.—Los estudios prehistóricos del libre pensamiento ante la ciencia.—Los exploradores de Solutré por M. Chavas.—El lecho prehistórico del Monte-Dol por el abate M. Hamard. 854
Estudios históricos del libre pensamiento. Respuesta á M. G. de Mortillet, por M. A. Chavas, corresponsal del Instituto de Francia. . . . . »
Las exploradores de Solutré. Carta de M. Chabas en contestacion á una carta abierta de M. Arcelin y Dueros. 858
El lecho prehistórico del Monte-Dol, por el abate M. Hamard. Conclusiones.. . . . . »
Apéndice J.—La especie humana por M. de Quatrefages miembro del Instituto. (Academia de ciencias), profesor de antropología en el Museo de Historia Natural.. 862
El Darwinismo. 867
La edad de la piedra pulida y del bronce, en los alrededores de S. Nazaire. Resultados inesperados de la mas alta importancia de M. Herviller, ingeniero de puentes y calzadas Nantes. Nota de M. Alejandro Bertrand. 868
Edad del hombre de las cavernas. . . . . »

FÉ DE LAS ERRATAS MAS NOTABLES.

Pág.	*Linea*	*dice*	*debe decir*
6	33	como que la suya	como tambien la suya, que
7	30	lo es	lo que es
16	10	la ruina	la reina
16	32-33	la fe no es enemiga, sino lo que que de la ciencia, es verdad, demasiado verdadad, aquellos	la fe no es enemiga de la ciencia, pero lo que es verdad, demasiada verdad, es que aquellos
29	25	pleitean	pleitear.
19	nota 5	es la química	de la química
49	18	cargar con anzuelo	pescar con anzuelo.
52	13	se remuevan	se renuevan
70	33	desnudáronse	demudáronse
79	37	Gurdian del cuerpo	Guardian del templo de las puertas
84	23	» confites	» en conserva (secos)
86	36	Calentura caliente	Tabardillo
90	21	campaña	campiña
91	20	del enemigo	del llamado vengador de la sangre
92	10	para el niño	para la criatura
108	31	esos dos grandes	estos grandes
110	4,5,10	flora	fauna
»	7	vestigios de carvas	vestigios de fucus
111	3	rebelan	revelan
112	27	de la fau	de la fauna
»	27	Wiejeman	Wiseman
119	35	ascendat montes et ascendunt campi	ascendunt montes et et descendunt campi
120	5	enteramente	es enteramente
130	22	fuese de la naturaleza del ser	lo fuese
»	33	hidrocarbaros	hidrocarburos
134	1	, y de la capa	y la capa
»	12	inferior	interior
135	11	discutible	indiscutibie
»	12	Aquella	Ella
»	25	indicada	asignada
136	1	le hacia un deber	todo le obligaba
140	36	en esa masa	en aquella masa
»	7	de los dos países	de dos paises
141	12	hornagueros	turberas
»	19	hecho	lecho
142	25	El relieve	El levantamiento
153	1	su puesto en el sol	su lugar en el mundo
155	17	hallar eso	hallar eco
»	32	en aquella	en aquello
159	33	figúranse que	si se figuran que con él
162	2	mas que embozándose	embozándose
163	22	el, son	le son
»	29	cínica	única
196	14	reconocido	desconocido
»	21	agonía	afonia
»	23	libros	hebreos
200	9	2.ª ar. v. 2	1.ª II, 11-15
203	15	primios	primitivo

Pág.	*Linea*	*dice*	*debe decir*
206	2	este	este adverbio
»	35	lo cual	y así
233	27	una boca	un rostro
238	30	*tampoco*	*tan poco*
243	78	él acaso	el acaso
246	26	establer	establecer
240	nota 38	si antes	sí; antes
253	15	indivlbles	indivisibles
256	nota 12	ó llave cuando la canilla	ó la canilla
265	27	aquel genio	el genio
273	12	remcite	resulte
279	7	sino aun á	si que tambien de
282	25	ó constitutivamente	ó cuantitativamente
283	23	es el nulo	es nulo
283	5	muy astuto	mas astuto
293	18	tenidos	temidos
305	34	cuando él era	habiendo sido
311	25	ciulco	único
312	22	vendido	y vendida
»	23	Cam	de Sem
315	27-28	impodente	impotente
325	4	de launtres	lacustres
340	17	ellos mismos por sí mismos	por sí mismos
353	23	caulidad	causalidad
365	8	persisten mas	persisten; mas
»	34	la herencia	si la herencia
376	4	que tambien	sino que tambien
398	36	y *vice versa*,	(lo que sigue se ha de suprimir)
417	23	conquista	conquistar
418	19-19	¿?	*hay que quitar el interrogante*
426	31	ondeado	sondeado
428	34	habiendo	habiéndose
434	20	geométicо	geométrico
440	6 y 9	con una certeza	con una incertidumbre
442	35	un gran	una gran
461	19	3000 mas siempre	3000 años mas ahora
484	20	que por un pasage	de un pasage
495	21	3200 años	de 3200 años
533	25	las colicciones	en las colecciones
340	32	trasladar	cortar con sus instrumentos de piedra
542	26	procedentes	precedentes
551	1	habiendo	ha
582	2	el fondo de	el fondo de uno
604	30	de frio	el frio,
608	20	á lo típle	multíple
645	4	por la presencia	por las especies
674	34	cráneo alguno	mas que un solo cráneo
677	3	construir	constituir
729	34	unas capas	de capas
741	4	muestras	muescas
»	11	labrado	trabajo
744	31	la talla	el corte
768	10	fue creado	no fué creado
792	31	redaccion	reduccion
793	24	mas que lejos	mas lejos que



3 2400 00660 7752